

10.2.e

**Grond- en  
grondwateronderzoek  
dijkversterking Perkpolder**

Eerste feitelijke rapportage




# Overzicht van opmerkingen bij 1816 o rapport TGG Perkpolder bijlage 11200482-000-GEO-0007-r-Grond- en grondwateronderzoek dijkversterking Perkpolder met bijlagen 2 YP.pdf

---

Pagina: 1

---

Nummer: 1      Auteur:       Onderwerp: Typemachine      Datum: 26-1-2022 16:33:07

---

10.2.e



# **Grond- en grondwateronderzoek dijkversterking Perkpolder**

**Eerste feitelijke rapportage**



11200482-000



**Titel**

Grond- en grondwateronderzoek dijkversterking Perkpolder

<b>Opdrachtgever</b>	<b>Project</b>	<b>Kenmerk</b>	<b>Pagina's</b>
Rijkswaterstaat	11200482-000	11200482-000-GEO-0007- 24 gbh	

**Trefwoorden**

Thermische Gereinigde Grond (TGG), Perkpolder

**Samenvatting**

In de nieuwe zeedijk bij Perkpolder is Thermisch Gereinigde Grond (TGG) gebruikt. Rijkswaterstaat heeft Deltares gevraagd onderzoek te doen naar de effecten van het gebruik van TGG op deze locatie. In het kader van dit onderzoek zijn kernboringen uitgevoerd in en naast de dijk en zijn peilbuizen in het grondwater geplaatst. De kernboringen zijn uitgevoerd in de TGG en ook in de ondergrond van de directe omgeving en onder andere gebruikt als grondmonster. Aan een aantal peilbuizen zijn grondwatermonsters onttrokken. De grondmonsters en de grondwatermonsters zijn geanalyseerd op een groot aantal organische en anorganische componenten en verbindingen. Deze feitelijke rapportage beschrijft de kernboringen en geeft de resultaten van de uitgevoerde analyses. Het gerapporteerde onderzoek is vooralsnog beperkt tot één meetraai dwars op de dijk en is daarom nog niet geschikt om finale conclusies te trekken. Wel komen uit deze meetserie een aantal trends naar voren die een indicatie geven van het gedrag van deze TGG en de interactie met de ondergrond op deze specifieke locatie. Daarmee kunnen ze bijdragen aan de verwachtingswaarde op andere locaties en de daar te kiezen meetstrategie.

De TGG bevat in vergelijking met de omgeving verhoogde waarden aan diverse zware metalen (maar de maximumwaarde voor gebruiksklasse industrie wordt niet overschreden). Bovendien worden meetbare concentraties van diverse vluchtige organische verbindingen aangetroffen in de TGG. De TGG in de uitgevoerde boringen bevond zich volledig boven het grondwatervniveau en lag op een kleilaag. Wellicht kon om die reden geen uitloging naar het eerste watervoerende pakket worden afgeleid. De meetperiode is te kort en de analyse te beperkt om daarmee te concluderen dat geen uitloging plaatsvindt of zal vinden.

Geadviseerd wordt om in fase 2 ook te kijken naar een drietal locaties, die uitlogingsverdacht zijn omdat wel interactie mogelijk tussen TGG en water, of tussen TGG en doorlatende materialen: de buitenteen van de dijk, voormalige watergangen opgevuld met TGG en de overgang tussen TGG en ander dijk materiaal. Bovendien wordt geadviseerd om binnen het monitoringsprogramma het toluen-gehalte in de TGG te volgen, gezien de hoge concentratie (boven de maximumwaarde voor bodemgebruiksklasse wonen, maar onder de interventiewaarde) die is waargenomen in één TGG-monster.

Versie	Datum	Auteur	Paraaf	Review	Paraaf	Goedkeuring	Paraaf
	nov. 2017						

**Status**  
1 definitief







## Inhoud

<b>1 Inleiding</b>	<b>1</b>
1.1 Achtergrond	1
1.2 Benadering en afbakening rapportage	1
<b>2 Experimenteel gedeelte en resultaten</b>	<b>3</b>
2.1 Plaatsen peilbuizen en grondonderzoek	3
2.2 Bemonstering grondwater en oppervlaktewater	4
<b>3 Toetsing aan maximale waarden en streefwaarden</b>	<b>9</b>
3.1 Methode	9
3.2 Toetsing	9
3.3 Stoffen met verhoogde waardes	12
3.3.1 Metalen	12
3.3.2 Anionen	17
3.3.3 Organische verbindingen	18
3.4 Zuurgraad (pH)	21
<b>4 Discussie en voorlopige conclusies</b>	<b>23</b>
4.1 Locatie	23
4.2 Gehaltes in grond (inclusief TGG)	23
4.3 Grondwaterkwaliteit	24
<b>Bijlage(n)</b>	
<b>Referenties</b>	<b>1</b>
<b>A Boorstaten</b>	<b>A-1</b>
<b>B Beschrijving gegroepeerde analyses</b>	<b>B-1</b>
<b>C Meetresultaten samenstellingsanalyses Grond</b>	<b>C-1</b>
<b>D Certificaten samenstellingsanalyses Grond</b>	<b>D-1</b>
<b>E Toetsing grondmonsters</b>	<b>E-1</b>
<b>F Meetresultaten en toetsingsresultaat grondwater en oppervlaktewateranalyses</b>	<b>F-1</b>
<b>G Rapportage grond- en oppervlaktewater</b>	<b>G-1</b>



# 1 Inleiding

## 1.1 Achtergrond

In het project Natuurcompensatie Perkpolder is een nieuwe primaire kering bij Perkpolder (gemeente Hulst, Zeeuws-Vlaanderen) aangelegd. In een deel van deze nieuwe primaire keringen is in de kern, in plaats van zand, thermisch gereinigde grond (TGG) gebruikt, afgedekt met een laag klei van minimaal 0,8 m dik.

In 2016<sup>1</sup> ontstond enige ongerustheid bij de waterkeringsbeheerder Rijkswaterstaat (RWS) met betrekking tot de toegepaste TGG in termen van reactiviteit, mogelijke ongewenste effecten op milieu en gezondheid en ook de lange termijn gevolgen van dit materiaal op de functionaliteit en het waterkerende vermogen van de waterkering. RWS heeft daarop Deltares gevraagd om een verkennend onderzoek uit te voeren op de bij Perkpolder toegepaste TGG. Uit dit onderzoek, uitgevoerd eind 2015, blijkt dat met name sterke onzekerheden te bestaan over de civieltechnische aspecten (op de lange termijn) en de milieuhygiënische aspecten van de TGG toegepast bij Perkpolder. Hierdoor is ook onduidelijkheid ontstaan over de vraag in hoeverre het materiaal effect kan hebben op de gezondheid van personen die tijdens de uitvoeringsfase in aanraking zijn gekomen met het materiaal. De TGG vertoonde mogelijk verkitting (met gevaar op sterke monoliet vorming) en had een erg hoge initiële pH (Deltares, 2016).

## 1.2 Benadering en afbakening rapportage

Op basis van de Deltares rapportage uit 2016 is een meetprogramma opgesteld om de vragen over de geotechnische en milieu hygiënische eigenschappen en een mogelijk effect op de gezondheid van mensen, te beantwoorden. Daarbij is gekozen voor een stapsgewijze benadering waarin eerst door middel van geofysische analyses is gekeken naar de karakteristieken en de homogeniteit van de bij Perkpolder toegepaste TGG. Tevens is een meetraai over de dijk uitgezet waarin kernboringen zijn uitgevoerd en peilbuizen zijn geplaatst. De boringen zijn gebruikt om de grondopbouw te beschrijven. Vervolgens zijn analyses uitgevoerd op de grondmonsters en de grondwatermonsters. Grondwatermonsters zijn genomen uit de geplaatste peilfilters en uit bestaande peilfilters die in de buurt staan. Deze rapportage beschrijft uitsluitend de voorlopige resultaten van de eerste meetronde van deze bepalingen.

De resultaten zijn vervolgens beoordeeld op basis van de Regeling Bodemkwaliteit (RBK, [http://wetten.overheid.nl/BWBR0023085/2017-02-01\\_op\\_overheid.nl](http://wetten.overheid.nl/BWBR0023085/2017-02-01_op_overheid.nl), geldend vanaf 1 februari 2017) en (voor het grondwater) de circulaire Bodemsanering (<http://wetten.overheid.nl/BWBR0033592/2013-07-01>, zoals geldend vanaf 1 juli 2013). Voor geselecteerde parameters is vervolgens een analyse uitgevoerd op het voorkomen van ruimtelijke patronen in de meetgegevens. Deze analyse is geen volledige interpretatie van alle aspecten van de TGG in Perkpolder, aangezien het gaat om:

1. Metingen over één enkele raai.
2. Gedurende één meetperiode.
3. Waarbij nog niet alle meetgegevens meegenomen konden worden.
4. Waarbij nog geen analyse is uitgevoerd van de grondwaterstroming.

heeft RWS in het kader van de zorgplicht besloten om nader onderzoek uit te laten voeren naar de TGG in termen van reactiviteit, effecten op milieu en gezondheid en naar de lange termijn gevolgen van dit materiaal op de functionaliteit en het waterkerend vermogen van de waterkering.



## 2 Experimenteel gedeelte en resultaten

### 2.1 Plaatsen peilbuizen en grondonderzoek

Door de firma Sialtech (in opdracht van Tauw) zijn zes kernboringen verricht op en direct naast de dijk, die ieder zijn afgewerkt met twee peilfilters. Plaatsing van de peilfilters vond plaats onder toepassing van de beoordelingsrichtlijnen (BRL2000, 2013; BRL2001, 2013; BRL2100, 2015; BRL2101, 2015)). In de TGG bleek monsternamen door een kernboring niet mogelijk, en is gebruik gemaakt van avegaarboringen. In geen van de boringen is een waterspoeling toegepast, om verstoring van de chemische matrix tot een minimum te beperken.

De boorstaten zijn weergegeven in Bijlage A. De locaties van de boringen zijn te zien in Figuur 2.1. De meetraai bevond zich op deeltraject C van het dijktracé. Deeltraject loopt van Noord naar Zuid en is het gedeelte waarover de weg N60 loopt. De geplaatste peilfilters hadden een filterlengte van 1 meter, en zijn gekoppeld aan een flexibele buis met een diameter van 30 mm. De diameter van de peilbuizen is 100 mm. De locaties van de peilbuizen en de grondopbouw ter plekke is weergegeven in Figuur 2.2.

Uit het boorprofiel blijkt dat direct onder de TGG steeds een kleilaag aanwezig is, met daaronder een zandlaag, een veenlaag en een kleilaag en de start van het pleistocene zand. De grondwaterstand was steeds lager dan het niveau waarop de TGG zich bevindt. Het grensvlak tussen de overgang van de TGG en de klei eronder lag in de boringen b3.1 en b3.2 circa 2 meter hoger dan op grond van de as built tekening, die op deze diepte een met TGG gedempte watergang aangeeft, die daar echter niet is aangetroffen.

De boringen b3.1, b3.2 en b2.2 zijn in PVC steekbussen overgebracht naar het geotechnische laboratorium van Deltares, waar monsters zijn geselecteerd voor het uitvoeren van diverse (milieu)chemische en geotechnische beproevingen. Een overzicht van de proeven is te vinden in Tabel 2.1. In deze eerste feitelijke rapportage wordt de nu beschikbare resultaten weergegeven. Dit betreft slechts een gedeelte van de bepalingen die worden uitgevoerd.

Tabel 2.1 Proeven en analyses op grond en grondwater in de meetraai

Proef	Norm/methode	Fase onderzoek	Uitvoerder	Monsters	Deze Rapportage?
Korrelverdeling en classificatie	RAW 2010 proef 2 en 11	1	Wiertsema & Partners	7 TGG en 3 niet TGG grondmonsters	Nee
Organische stofgehalte en kalkgehalte d.m.v. gloeiverlies	RAW 2010 proef 28	1			Nee
Volumieke massa vaste gronddelen	NEN 5111:1995 nl	1			Nee
Doorlatendheid, standaard	NEN 5123:2002 nl	1			Nee
Triaxiaalproef op 3 spanningen		1		3 TGG	Nee
Proctorproef	RAW 2010 proef 9	1	Wiertsema & Partners / Deltares	2 TGG	Nee
Doorlatendheid, uitgebreide proef met uitloging	Deltares methode	1	Deltares	1 TGG	Nee
Waterextracties korrelgroottefracties	Deltares methode	1	Deltares	2 TGG	Nee
Poriewateranalyse	Deltares methode (metingen op ICP-OES en Dionex)	1	Deltares (en Universiteit Utrecht)	11 TGG en 1 niet TGG grondmonster	Nee
Samenstellingsonderzoek	AS3000 waar mogelijk	1	Eurofins Analytico	5 TGG en 9 niet TGG grondmonsters	Ja
Uitloogonderzoek in 2 stappen	NEN7383	1	Eurofins Analytico	2 TGG	Nee
Uitloogonderzoek in 7 stappen	CMA/2/II/A.9.1 (analoog voor NEN 7373)	1	Eurofins Analytico	2 TGG	Nee
Grondwaterbemonstering +analyse	BRL2002	1	Antea	14 peilfilters	Ja

## 2.2 Bemonstering grondwater en oppervlaktewater

Bepaling van grondwatermonsters is uitgevoerd door de Antea Group onder BRL 2000 (BRL2000, 2013; BRL2002, 2013). Zeven bemonsteringen zijn ingepland op de volgende tijdstippen:

- 1<sup>e</sup> bemonstering: 17-19 oktober 2017 [gerapporteerd in deze rapportage]
- 2<sup>e</sup> bemonstering: ingepland 15-16-17 november 2017
- 3<sup>e</sup> bemonstering: ingepland december 2017
- 4<sup>e</sup> bemonstering: voorzien februari 2018
- 5<sup>e</sup> bemonstering: voorzien mei 2018
- 6<sup>e</sup> bemonstering: voorzien augustus 2018
- 7<sup>e</sup> bemonstering: voorzien november 2018

De bemonsteringslocaties zijn weergegeven in Figuur 2.1 en Figuur 2.2. De locaties omvatten de voor dit onderzoek geplaatste peilbuizen en de al aanwezige peilbuizen. Bovendien is de kwelsloot bemonsterd.

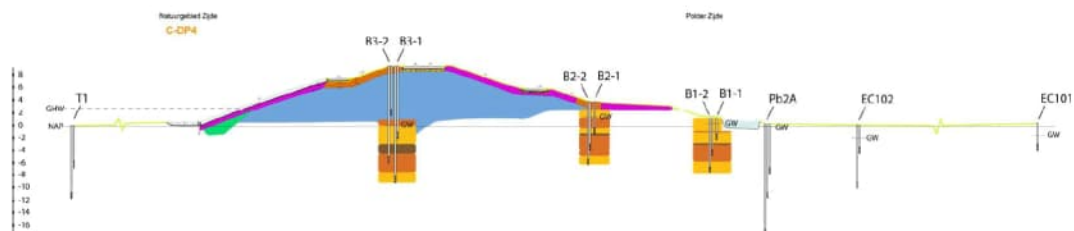


Figuur 2.1 Locaties van peilbuizen (alle punten) en kernboringen (aangeduid met B)

Een schematische weergave van de locaties van de peilfilters over de meetraai is weergegeven in figuur Figuur 2.1.

Tijdens de bemonstering is de zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de redoxpotentiaal (Eh) gemeten. De analyses op de watermonsters zijn uitgevoerd door Eurofins Analytico. De locaties van diverse peilfilters, en in het veld bepaalde parameters zijn weergegeven in Tabel 2.2.





Figuur 2.2 Schematische weergave van de dijk, en diepte en lengte van de peilfilters (direct naast elkaar gelegen peilfilters staan dicht bij elkaar dan op de figuur weergegeven)<sup>1</sup>

Tabel 2.2 Locaties en resultaten van de 1<sup>e</sup> veldmetingen bij de eerste bemonstering van peilbuizen en van de berm-sloot

	Peilbuis		coördinaat		Top peilbuis		Filter top		Filter onderkant		pH	EC	Troebelheid	Reboompotential	Temperatuur
	[m NAP]	[m -mv]	[m NAP]	[m -mv]	[m -mv]	[m -mv]	[m -mv]	[m -mv]							
EC-101	59625.276	378535.379	0.942	3.5	4.5	2.27	7.2	1200	14.1	-145.2	14.5				
EC-102	59739.45	378554.15	0.456	3.5	4.5	1.92	6.9	>20000	19.8	-184.4	14.6				
			0.533	9	10	1.27	6.9	>20000	20.1	-59	15.3				
Pb2A	597235.33	3785615.21	0.56	7	8	0.58	7.2	19060	17.1	-40	14				
				11	12	0.54	7.3	>20000	13.4	-24	15				
				17	18	0.49	7.3	>20000	13.6	-60	14.9				
T1	59836	378598	2.92 (mv op 0.36)	6	7	0.04	6.7	14550	34.3	-24	13.2				
T2	59873	378607	2.78 (mv op -0.01)	11	12	0.04	6.7	>20000	102	194	13.2				
TGG-1.1 (=B1.1)	59739.45	378554.15	0.989	2.5	3.5	1.57	6.5	2600	29.1	-219	14.9				
TGG-1.2 (=B1.2)	59739.45	378552.26	0.966	5.5	6.5	1.28	6.5	16650	26.3	-105	13.6				
				8.4	9.4	1.48	6.6	18100	26.4	-167	13.4				
TGG-2.1 (=B2.1)	59755.23	378566.08	3.042	4.5	5.5	0.03	7.3	7080	124	-144	14.1				
TGG-2.2 (=B2.2)	59754.96	378567.18	3.055	7.5	8.5	0.03	7.4	9530	54	-17.6	14.5				
				10	11	2.91	7.2	19070	49.3	-205	13.3				
TGG-3.1 (=B3.1)	59786.11	378573.3	9.167	9.9	10.9	8.71	7.2	3230	1.52	-83	14.7				
				16.5	17.5	0.09	7.2	17810	56.8	-185	13.7				
TGG-3.2 (=B3.2)	59786.19	378572.33	9.151	6.5	7.5	droog/onvoldoende toestroom									
				14	15	droog/onvoldoende toestroom									
TGG-4b [slootwater]	bij Pb2A			0	0.01	0	7.6	13160	7.95	255	15.5				

De uitgevoerde laboratoriumanalyses zijn weergegeven in Tabel 2.3. Van de 14 peilfilters is een uitgebreid analysepakket toegepast voor 11 peilbuizen, en een zeer uitgebreid pakket voor de overige 3. Deze overige drie betreffen:

- B3.1 (9.90-10.90), net onder de TGG.
- B1.1 (250-350), aan de teen van de dijk.
- EC 101 (350-450, ca 50 m binnendijks).

<sup>1</sup> Boringen met cijfer B (bijv. B3.1) zijn in de grondwater rapportages weergegeven als TGG (bijv. TGG3.1). Dit betekent niet noodzakelijkerwijze dat door de TGG is geboord, of dat het peilfilter in de TGG staat. <sup>2</sup> Bij de berekening van de gestandaardiseerde gehalten van barium in TGG is een lutumgehalte van 10% aangehouden (wat leidt tot een vaste correctiefactor van 1,9375) conform Bijlage G.III RBK, aangezien het lutumgehalte lager was dan 10%.







### 3 Toetsing aan maximale waarden en streefwaarden

#### 3.1 Methode

De (niet naar standaardbodem gecorrigeerde) meetresultaten voor de samenstelling van grond zijn weergegeven in Bijlage C. De analysecertificaten zijn opgenomen in Bijlage D.

Toetsing van de grondmonsters vindt plaats aan de geldende emissie toets waarden (ETW) voor een grootschalige bodemtoepassing (GBT) en aan de maximumwaarden voor Klasse Industrie, zoals vermeld in Tabel 1 van Bijlage B behorende bij de regeling bodemkwaliteit (RBK, 2017). Daarbij wordt eerst een omzetting uitgevoerd naar gestandaardiseerde gehalten, waaronder een omzetting naar een "standaardbodem" (op basis van lutumgehalte en organisch stof)<sup>2</sup>. De toetsing is uitgevoerd als Toets 8 (T8, Grootschalige Bodemtoepassing op grond) via BoToVa met behulp van de webapplicatie Pais (Eurofins Analytico). De resultaten van de toetsing per grondmonster is weergegeven in bijlage E. De niet-TGG monsters getoetst zijn uitsluitend getoetst aan maximumwaarden voor bodemkwaliteitsklasse industrie en wonen. Omdat het hierbij gaat om beoordeling van individuele monsters kunnen deze waarden niet gezien worden als een partijkeuring in de zin van de Regeling Bodemkwaliteit en is er ook geen formeel toetsoordeel mogelijk.

De resultaten van het uitloogonderzoek worden getoetst aan de maximale emissiewaarden voor GBT (Tabel 1, Bijlage B, RBK). Bij een partijkeuring ten behoeve van een GBT is een dergelijk toetsing nodig voor stoffen met gehalten boven de ETW in het samenstellingsonderzoek. Gezien de verwachte grond pH van dit TGG is uitloging op basis van het samenstellingsonderzoek veel minder goed te voorspellen en is uitlogingsonderzoek tevens noodzakelijk als invulling van de zorgplicht. Uitlogingsonderzoek neemt een langere termijn in beslag en is daarom niet gerapporteerd in deze rapportage.

Toetsing van de grondwatermonsters vindt plaats aan de hand van de streefwaarden uit de Circulaire Bodemsanering (Circulaire Bodemsanering, 2013), als invulling van de zorgplicht zoals vermeld in voetnoot 4 bij Tabel 1 van Bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Deze toetsing is onder BRL uitgevoerd door Antea Group. De resultaten van de metingen en de Certificaten zijn weergegeven in Bijlage F respectievelijk in Bijlage G.

#### 3.2 Toetsing

De toetsresultaten op basis van nu gerapporteerde bepalingen voor grondmonsters zijn weergegeven in Bijlage E.

Drie van de vijf TGG monsters zijn op basis van deze toetsing toepasbaar als Grootschalige Bodemtoepassing (GBT), voor 1 monster is uitloogonderzoek noodzakelijk op grond van het vanadiumgehalte (boring b3.2, diepte 2.00-2.30 m-mv), terwijl TGG monster b3.1, diepte 4-5 m-mv als niet toepasbaar wordt geclassificeerd op basis van het toluengehalte. Van de overige grondmonsters voldoen zes van de negen monsters aan de achtergrondwaarde, terwijl één monster geclassificeerd wordt als Klasse Wonen (vanwege tin) en twee als Klasse Industrie (vanwege minerale olie en in een geval tevens vanwege chloordaan).

<sup>2</sup> Bij de berekening van de gestandaardiseerde gehalten van barium in TGG is een lutumgehalte van 10% aangehouden (wat leidt tot een vaste correctiefactor van 1,9375) conform Bijlage G.III RBK, aangezien het lutumgehalte lager was dan 10%.

Voor diverse stoffen is in grond geen gehalte aangetoond, maar komen ze vanwege de omrekening naar gestandaardiseerde gehalten, boven de maximumwaarde voor Klasse Wonen of Klasse Industrie uit. Het betreft hier chlooranilinen (boven klasse industrie voor alle monsters), diverse ftalaten en chloorfenolen.

De stoffen waarvoor monsters als “niet toepasbaar”, voldoen aan de Klasse Industrie (maar boven de emissie toets waarde (ETW) voor toepassing in grootschalige bodemtoepassingen (GBT), voldoen aan de Klasse Industrie (en onder de ETW), de Klasse Wonen of aan de achtergrondwaarde zijn geclassificeerd zijn weergegeven in Tabel 3.1.

Voor grondwater zijn de toetsresultaten weergegeven in Bijlage G (<streefwaarde, >streefwaarde, maar onder de 0,5 indexwaarde<sup>3</sup>, >indexwaarde en >interventiewaarde) weergegeven. Eén van de grondwatermonsters heeft een gehalte boven de interventiewaarde voor lood (peilbuis b1.1, diepte 2.50-3.50 m-mv, naast de dijk), en twee voor barium (B2.1 7,50-8,50, B3.1 16,50-17,50). Voor alle drie de monsters waarvoor een bepaling is uitgevoerd, zijn geen ftalaten aangetoond. De gestandaardiseerde (som van de) ftalaten ligt echter wel boven de interventiewaarde, uitsluitend omdat de detectielimiet boven de interventiewaarde ligt. Ftalaten zijn echter niet aangetoond in deze monsters.

In Tabel 3.1 zijn de toetsresultaten samengevat voor die stoffen waarvan één van de monsters boven de streefwaarde (grondwater) of achtergrondwaarde (grond) was.

---

<sup>3</sup> De 0,5 indexwaarde is het gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde en wordt gebruikt ter versterking van de interpretatie. In figuren (onder) is hij ook aangeduid als “Tussenwaarde”, als is er geen formele basis meer voor deze term. Het is geen formele Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa) toetswaarde.

Tabel 3.1 Beoordelingsresultaten van de grond en watermonsters

Stof	TGG					Overige grondmonsters				Grondwater			
	Voldoet aan AW	Voldoet aan de Klasse Wonen	Voldoet aan ETW GBT en de Klasse Industrie	Voldoet aan de Klasse Industrie, niet ETW GBT	Niet toepasbaar	Voldoet aan AW	Voldoet aan de Klasse Wonen	Voldoet aan de Klasse	Niet toepasbaar	Kleiner dan streefwaarde	Boven streefwaarde	>0,5 indexwaarde	Boven interventiewaarde
Arseen	4	1				9				11	3	1	
Barium											9	5	2
Cadmium		3	2			9				16			
Kobalt		5				9				15	1		
Chroom			5			9				6	10		
Koper		1	4			9				16			
Kwik		1	4			9				12	3	1	
Molybdeen		5				9				14	2		
Nikkel		5				9				12	4		
Lood		5				9				15			1
Tin		5				8	1			5 <sup>G</sup>			
Vanadium			4	1		9					5 <sup>G</sup>		
Zink			5			9				10	6		
Benzeen	2		3			9				15	1		
Tolueen	2		2		1	9				15	1		
Xylenen (som)	5					9				11	5		
Minerale olie	5					7		2		15	1		
Alfa-HCH	3		2			5				3			
Beta-HCH	1		4			9				3			
Drins (som)	2	2	1			9				3			
Chloordaan (som)	5					8		1		3			
Hexachloorbenzeen	4 <sup>E</sup>			1 <sup>E</sup>		9				3			
Organotin (som)	5					9					3 <sup>A</sup>		
Naftaleen	5 <sup>C</sup>					8 <sup>3</sup>	1 <sup>3</sup>			8	8		
Fenol	5					9					16 <sup>D</sup>		
Cresolen (som)	5					9					15 <sup>D</sup>	1	
Monochloorfenolen (som)			5 <sup>A</sup>			1		8 <sup>A</sup>		3			
Trichloorfenolen (som)			5 <sup>A</sup>					9 <sup>A</sup>			3 <sup>A</sup>		
Dimethylftalaat		5 <sup>A</sup>						9 <sup>A</sup>					
Diethylftalaat		5 <sup>A</sup>						9 <sup>A</sup>					
Di-isobutylftalaat			5 <sup>A</sup>					2 <sup>A</sup>	7 <sup>A</sup>				
Dibutylftalaat		5 <sup>A</sup>						9 <sup>A</sup>					
Butylbenzylftalaat		5 <sup>A</sup>				1		8 <sup>A</sup>					
Bis(ethylhexyl)ftalaat		5 <sup>A</sup>						9 <sup>A</sup>					
Monochlooranilinen <sup>F</sup>					4 <sup>B</sup>	1			8 <sup>B</sup>				
Pentachlooraniline <sup>F</sup>	2				2 <sup>B</sup>	1			8 <sup>B</sup>				
Ftalaten (som)												3 <sup>A</sup>	

<sup>A</sup> Concentraties waren allemaal onder de detectielimiet, toetsing van deze limiet leidt tot een classificatie Industrie/Wonen (grond) of overschrijding streefwaarde (grondwater). Voor sommigen geldt dat in deze som alle individuele componenten onder de detectielimiet zaten, en dat toetsing van de som ( $\times 0,7$ ) leidt tot een classificatie Industrie.

<sup>B</sup> Concentraties waren allemaal onder de detectielimiet, toetsing van deze limiet leidt tot een classificatie "Niet Toepasbaar". Voor sommigen geldt dat in deze som alle individuele componenten onder de detectielimiet zaten, en dat toetsing van de som ( $\times 0,7$ ) leidt tot een classificatie Industrie.

<sup>C</sup> Betreft de somwaarde voor de som van 10 PAK verbindingen (waaronder naftaleen).

<sup>D</sup> Concentraties in enkele monsters waren onder de detectielimiet, toetsing van deze limiet leidt tot overschrijding streefwaarde (grondwater).

<sup>E</sup> Tweemaal bepaald voor alle monsters. In één monster wordt in één van die twee bepalingen een meetwaarde "klasse industrie" gemeten. Dit monster is daarom in de klasse Industrie geplaatst.

<sup>F</sup> Toetsing grondwater (nog) niet beschikbaar.

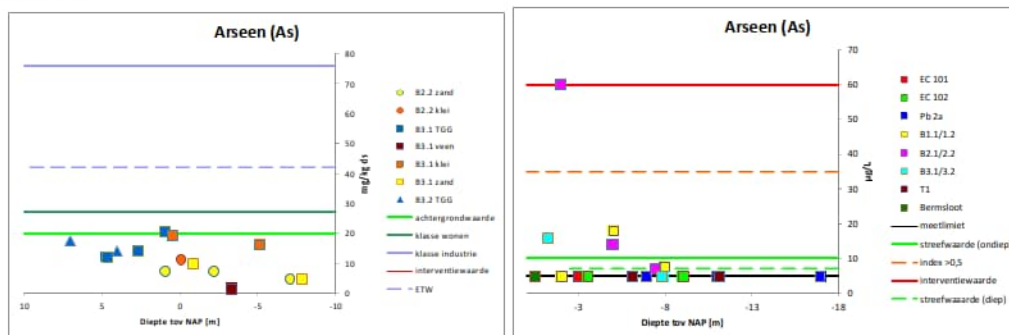
<sup>G</sup> Voor overige (ondiepe) peilfilters is geen streefwaarde vastgesteld.

### 3.3 Stoffen met verhoogde waarden

De stoffen waarvan de gehalten in één of meer grondwatermonsters boven de streefwaarde of de grondmonsters genomen in de TGG boven de maximumwaarden voor de Klasse Wonen waren, worden hieronder verder besproken. Bovendien worden de pH en de stoffen sulfaat, bromide en natrium besproken. Daarbij wordt niet alleen naar de meetwaarden gekeken, maar tevens naar de ruimtelijke patronen.

#### 3.3.1 Metalen

##### 3.3.1.1 Arseen



Figuur 3.1 Arseen: gestandaardiseerde gehalten in grondmonsters (links) en concentraties in grondwater en bermsloot (rechts)

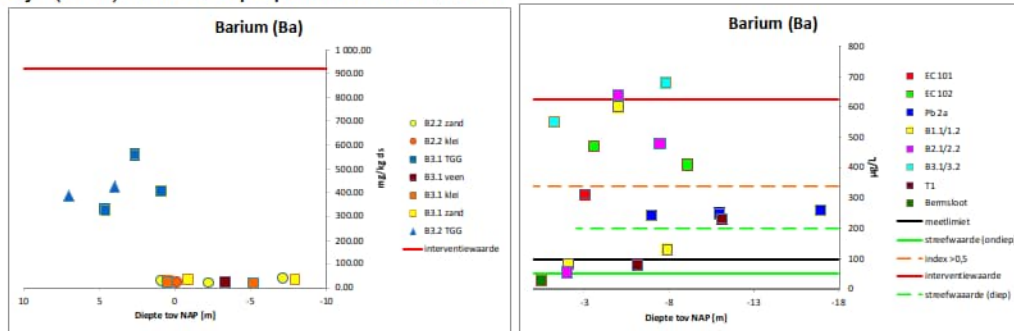
Arseen zit in het grondwater in vier monsters boven de streefwaarde. Het hoogst in de ondiepe peilbuis B2.1 (60 mg/L), en 10-20 mg/L in peilbuis B3.1 (ondiep, net onder TGG), peilbuis Pb2A (midden) en peilbuis B1.1. De verhoogde monsters zijn dus allemaal ondiep genomen. De samenstellingswaarden voor arseen in grondmonsters genomen in klei en TGG zijn vergelijkbaar en voldoen aan de achtergrondwaarde of aan de Klasse Wonen.

##### 3.3.1.2 Barium

Voor barium bestaan geen samenstellingseisen meer, omdat de waarden van nature vaak boven deze waarde lagen. De waarden kunnen nog wel aan de interventiewaarde getoetst worden. De gevonden gehalten in de grondmonsters blijven daar onder, maar de gehalten



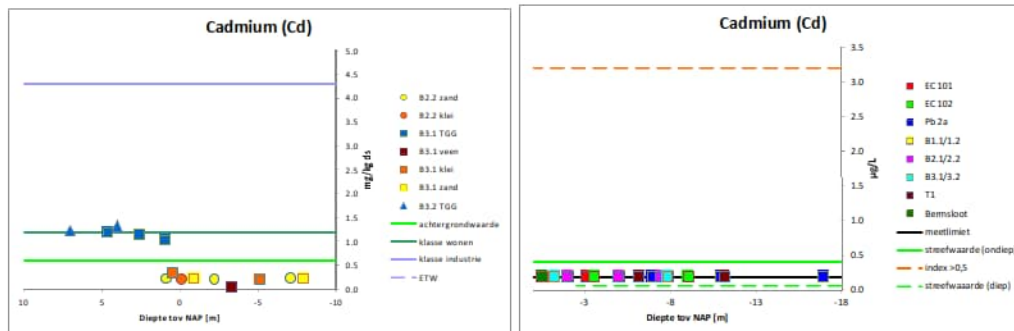
zijn wel veel hoger dan de achtergrondwaarden van de omgeving. In het grondwater zijn de waarden hoog (in twee gevallen zelfs boven de interventiewaarde). Het betreft hier niet het monster onttrokken aan het peilfilter direct onder de TGG, maar het ondiepe peilfilter naast de dijk (b2.1) en het diepe peilfilter op de TGG.



Figuur 3.2 Barium: gestandaardiseerde gehalten in grondmonsters (links) en concentraties in grondwater en bermsloot (rechts)

### 3.3.1.3 Cadmium

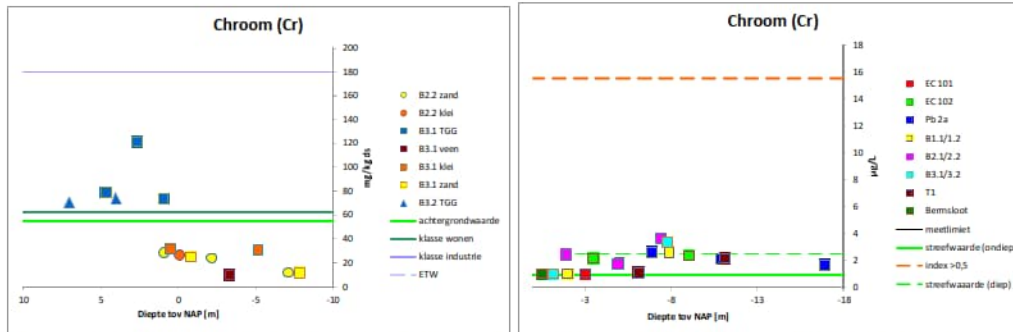
Cadmium is aangetroffen boven de achtergrondwaarde bij de vier monsters genomen in de TGG (steeds tussen 1 en 1,5 mg/kg), maar leidt op geen enkele locatie tot concentraties boven de streefwaarde in het grondwater. Het gehalte van het grondwater ligt in alle monsters onder de detectielimiet.



Figuur 3.3 Cadmium: gestandaardiseerde gehalten in grondmonsters (links, ETW en Klasse Industrie zijn gelijk) en concentraties in grondwater en bermsloot (rechts)

### 3.3.1.4 Chroom

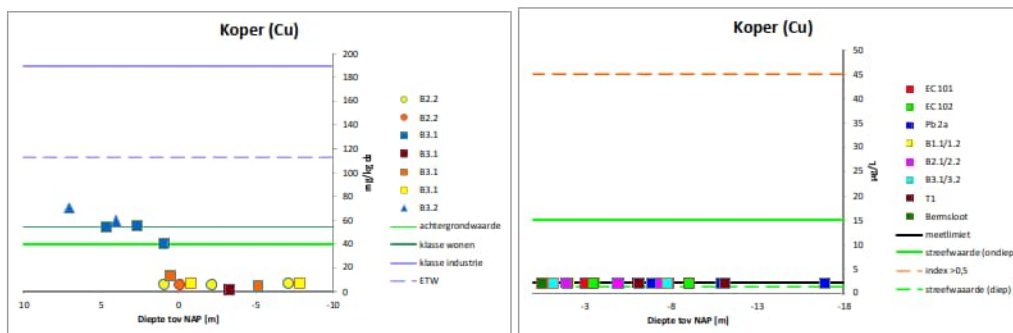
Chroomgehalten in de grondmonsters voldoen aan de Klasse Industrie (en de emissietoetswaarde GBT, die voor chroom hieraan gelijk is), maar zijn aangetroffen boven de maximumwaarden voor de Klasse Wonen. Chroom is aangetroffen boven de streefwaarde in het grondwater, maar ligt wel ruim onder de index < 0,5-waarde, op de meeste locaties, met hogere waarden dieper in de grond.



Figuur 3.4 Chroom: gestandaardiseerde gehalten in grondmonsters (links) en concentraties in grondwater en bermsloot (rechts)

### 3.3.1.5 Koper

In het grondwater is koper nergens aangetroffen boven de detectielimiet. Kopergehalten in de monsters genomen in de TGG zijn hoger dan in de grond en liggen rond de maximumwaarde voor de Klasse Wonen, maar overschrijden nergens de emissie toetswaarde GBT (ETW) of de maximumwaarde voor de Klasse Industrie.

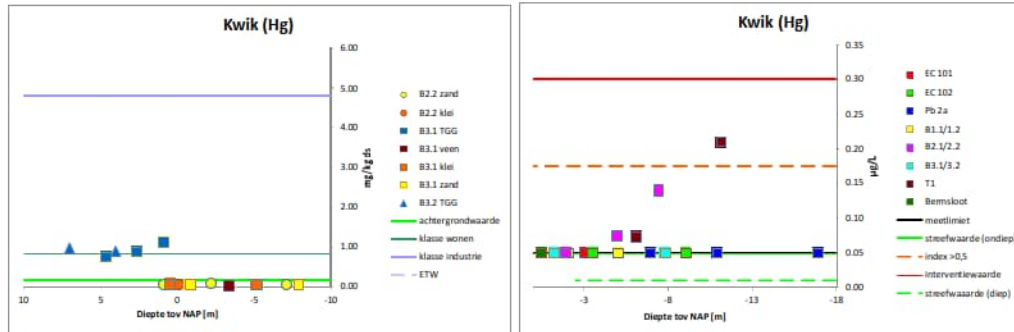


Figuur 3.5 Koper: gestandaardiseerde gehalten in grondmonsters (links) en concentraties in grondwater en bermsloot (rechts)

### 3.3.1.6 Kwik

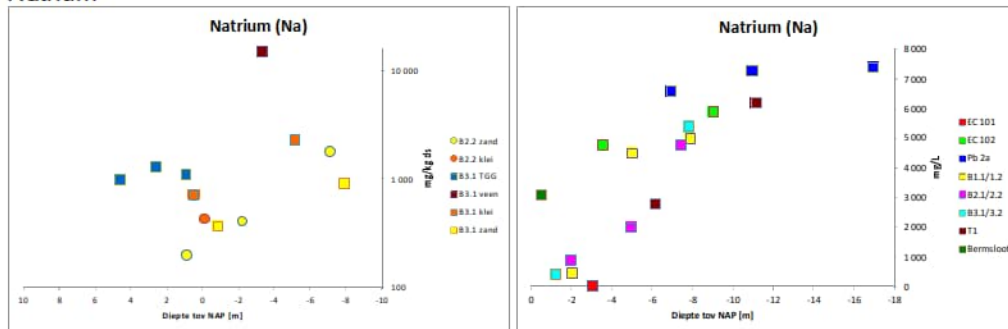
Kwik is in vier bepalingen boven de streefwaarde in het grondwater, waarvan een keer boven de indexwaarde >0.5, maar nooit boven de interventiewaarde. De hoogste waarden worden gevonden in de diepe en ondiepe peilbuis op de kwelder (peilbuis T1) en de peilbuis naast de TGG op de dijk (peilbuis B2.2).

Kwikgehalten in de grondmonsters genomen in de TGG zijn hoger dan de grondmonsters genomen elders in de ondergrond en liggen rond de maximumwaarde voor de Klasse Wonen, maar overschrijden nergens de emissie toets waarde (ETW) of de maximumwaarde voor de Klasse Industrie (beide op 4,8 mg/kg).



Figuur 3.6 Kwik: gestandaardiseerde gehalten in grondmonsters (links) en concentraties in grondwater en bemsloot (rechts)

### 3.3.1.7 Natrium



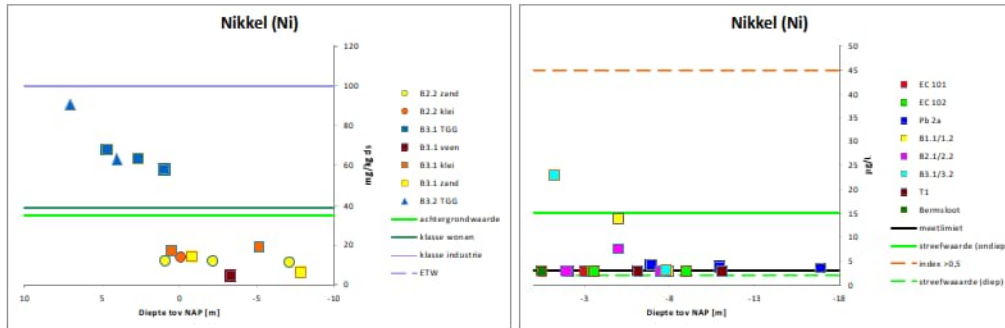
Figuur 3.7 Natrium: gemeten gehalten in grondmonsters (links) en concentraties in grondwater en bemsloot (rechts)

Natriumgehalten in TGG liggen rond de 1 g/kg en daarmee boven de waarden in de ondiepe ondergrond. Het hoogste natriumgehalte wordt aangetroffen in het veen en is een gevolg van het voor veen gebruikelijke hoge watergehalte in combinatie met het zoutwatermilieu. De concentraties van natrium in grondwater zijn sterk gecorreleerd met de diepte.

Voor natrium geldt voor grond en grondwater geen norm in het regeling bodemkwaliteit of de circulaire bodemverontreiniging. Wel is de zorgplicht van toepassing.

### 3.3.1.8 Nikkel

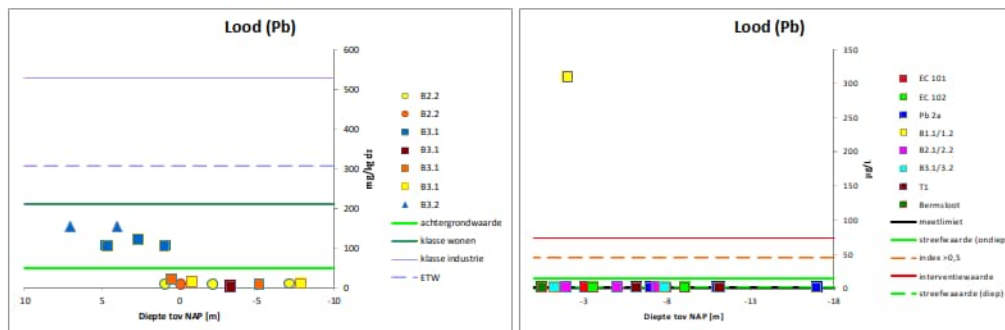
De getoetste gehalten van Nikkel in de grondmonsters zijn allemaal onder de achtergrondwaarde behalve de grondmonsters genomen in de TGG. Deze meetresultaten liggen wel onder de Klasse Industrie en onder de ETW, die overigens gelijk zijn. In het grondwater is het monster genomen uit peilbuis B3.1 (de zandlaag direct onder de TGG) als enige boven de streefwaarde uitgekomen.



Figuur 3.8 Nikkel: gestandaardiseerde gehalten in grondmonsters (links) en concentraties in grondwater en bermsloot (rechts)

### 3.3.1.9 Lood

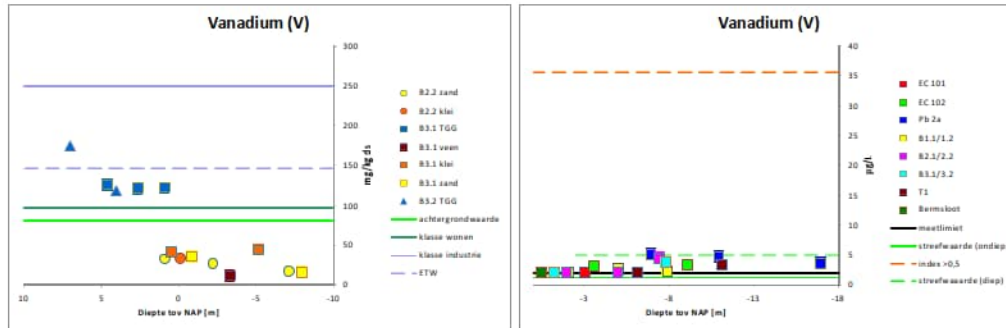
De Loodconcentratie in het grondwater is in 15 van de 16 peilbuizen onder de streefwaarde van 15 (ondiep) of 1,7 (diep) µg/L. In peilbuis B1.1 (2,50-3,50 m-mv) is de loodconcentratie echter zeer hoog (310 µg/L), en is daarmee circa 20 maal zo hoog als de interventiewaarde. Loodgehalten in de grondmonsters genomen in de TGG zijn hoger dan in de rest van de grondmonsters, maar overal liggen de meetresultaten onder de maximumwaarde voor de Klasse Wonen.



Figuur 3.9 Lood: gestandaardiseerde gehalten in grondmonsters (links) en concentraties in grondwater en bermsloot (rechts)

### 3.3.1.10 Vanadium

Vanadium is aangetroffen boven de streefwaarde in het diepe grondwater (er is geen norm voor het ondiepe grondwater), maar bedraagt nooit meer dan 10% van de interventiewaarde. Vanadiumgehalten in grondmonsters genomen in de TGG zijn hoger dan elders in de grond, maar overschrijden nergens de maximumwaarde voor de Klasse Industrie. Voor een monster wordt wel de ETW overschreden. Indien het om een formele partijkeuring zou gaan, en deze waarde dus gebaseerd zou zijn op mengmonsters, dan zou toetsing pas kunnen plaatsvinden op basis van uitloogonderzoek, maar deze rapportage is nog niet beschikbaar. De maximumwaarde bedraagt dan 1,9 mg/kg.

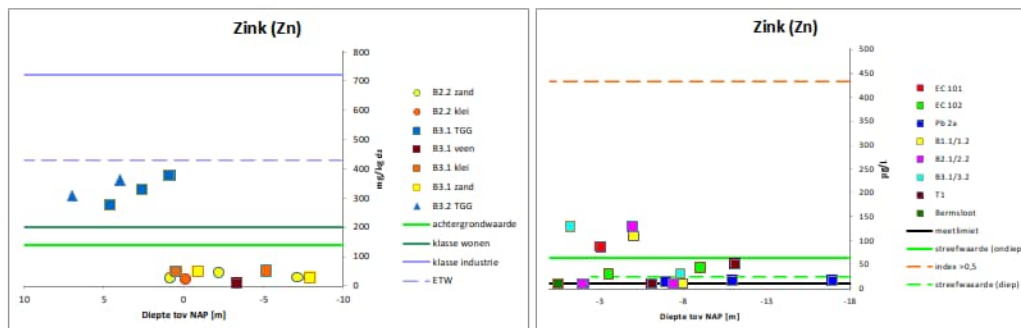


Figuur 3.10 Vanadium: gestandaardiseerde gehalten in grondmonsters (links) en concentraties in grondwater en bermsloot (rechts)

### 3.3.1.11 Zink

Zink is boven de streefwaarde in het grondwater, maar bedraagt nooit meer dan 20% van de interventiewaarde. Concentraties boven de streefwaarde worden gevonden in de ondiepe ondergrond direct onder de TGG, in de berm ernaast, in de akker.

Zinkgehalten in de grondmonsters genomen van de TGG zijn hoger dan elders in de grond, maar overschrijden nergens de maximumwaarde voor de Klasse Industrie.

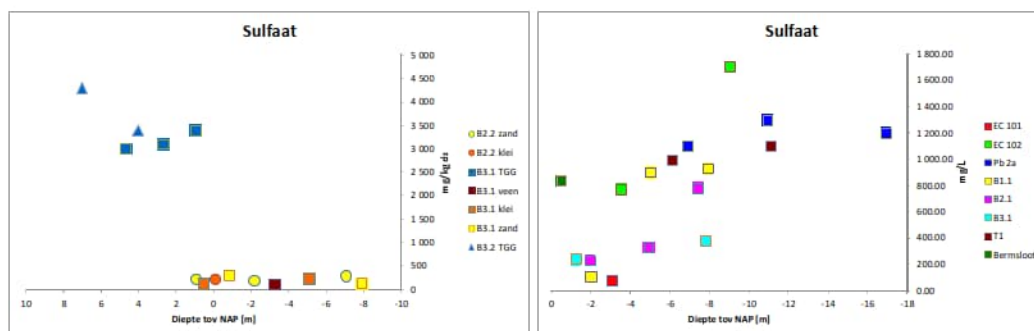


Figuur 3.11 Zink: gestandaardiseerde gehalten in grondmonsters (links) en concentraties in grondwater en bermsloot (rechts)

## 3.3.2 Anionen

### 3.3.2.1 Sulfaat

De sulfaatgehalten gevonden in de grondmonsters genomen in de TGG (3000-5000 mg/kg) zijn circa 10 maal hoger dan de samenstellingswaarden in de omgeving. In het grondwater varieert het sulfaatgehalte sterk en is positief gecorreleerd met de diepte. Voor sulfaat geldt voor grond en grondwater geen norm in het regeling bodemkwaliteit of de circulaire bodemverontreiniging. Wel is de zorgplicht van toepassing.

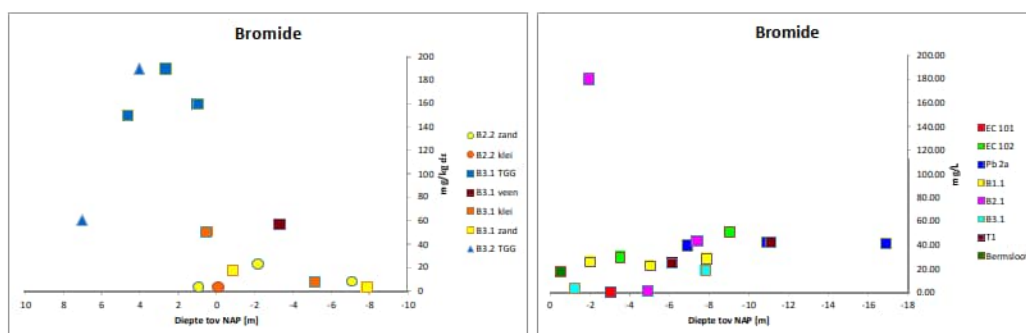


Figuur 3.12 Sulfaat: gemeten gehalten in grondmonsters (links) en concentraties in grondwater en bemsloot (rechts)

### 3.3.2.2 Bromide

De bromidegehalten gevonden in de grondmonsters genomen in de TGG zijn hoger dan elders in de ondergrond (met uitzondering van de TGG monster gelegen dicht bij het maaiveld). Het bromidegehalte in het monster is vergelijkbaar met de gehalten in de klei direct onder de TGG (B3.1) en het veen). In het grondwater zijn de concentraties tussen 0 en 50 mg/L, behalve in de ondiepe boring naast de TGG, waar de bromideconcentratie circa 180 mg/L bedraagt.

Voor bromide geldt voor grond en grondwater geen norm in het regeling bodemkwaliteit of de circulaire bodemverontreiniging. Wel is de zorgplicht van toepassing.



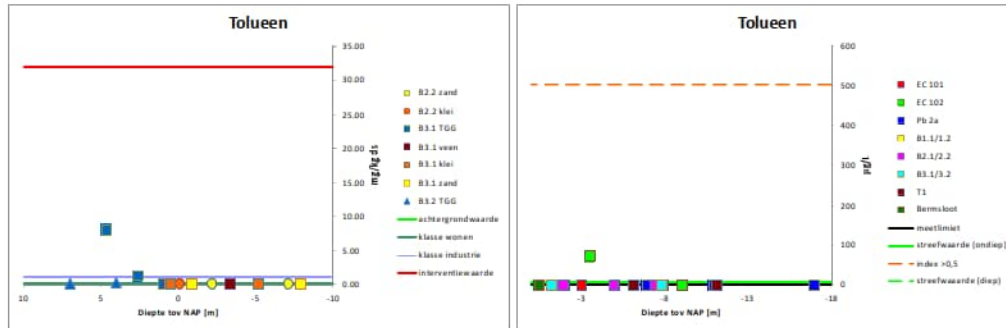
Figuur 3.13 Bromide: gehalten in grond (links) en in grondwater en bemsloot (rechts)

### 3.3.3 Organische verbindingen

#### 3.3.3.1 Toluene

Toluene is aangetroffen boven de maximumwaarde voor de Klasse Industrie in een grondmonster genomen in de TGG (boring B3.1, diepte 4.00-5.00 m-mv), en onder maximumwaarde voor de Klasse Industrie in twee andere grondmonsters. In de overige twee grondmonsters genomen in de TGG en in de overige grondmonsters is het getoetste gehalte onder de achtergrondwaarde.

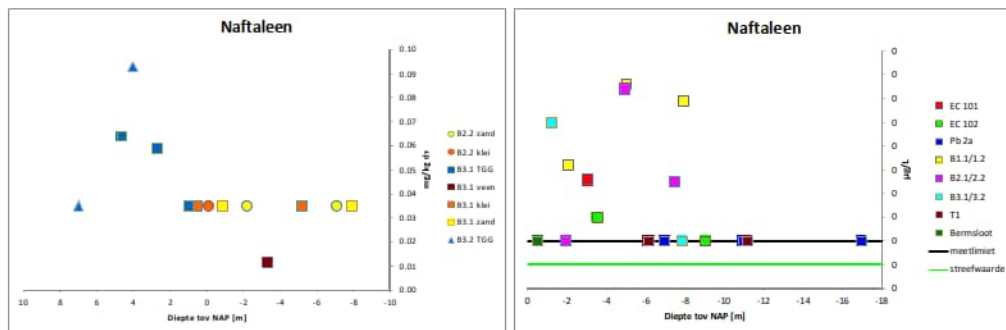
In het grondwater blijft het toluengehalte rond de achtergrondwaarde met uitzondering van het ondiepe filter van peilbuis EC102, die ca 10 meter buiten de dijk in het akkerland is geplaatst. Ook deze waarde blijft ruim onder de >0.5 fractie waarde.



Figuur 3.14 Toluene: gestandaardiseerde gehalten in grondmonsters (links) en concentraties in grondwater en bermssloot (rechts)

### 3.3.3.2 Naftaleen

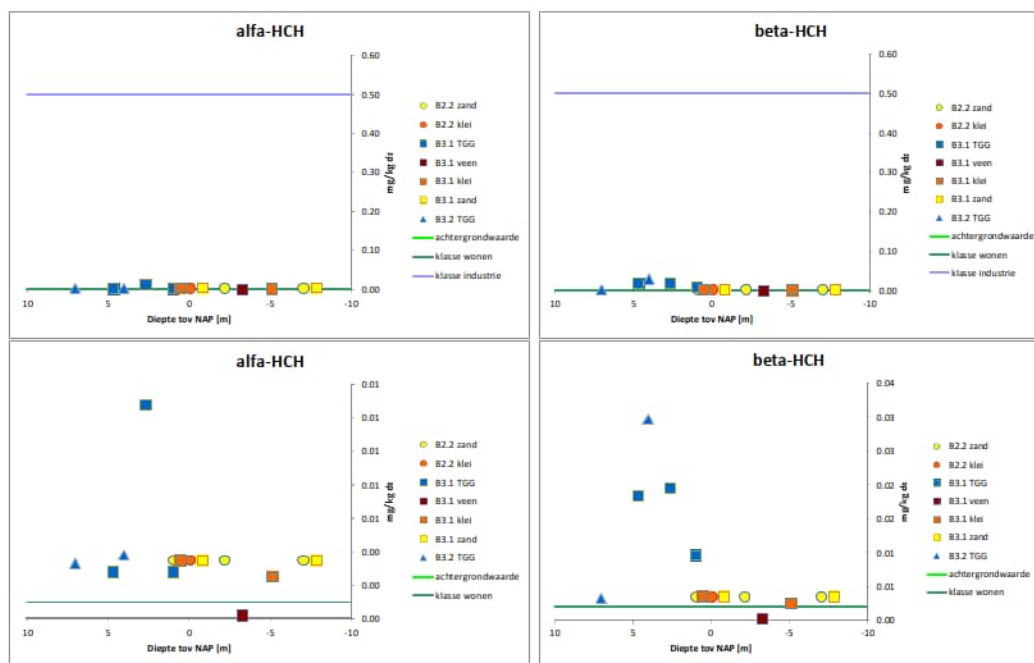
Naftaleen is in grond niet apart genormeerd, omdat het onderdeel uitmaakt van de Som PAK's. De som PAK's zelf blijft bij alle metingen onder de achtergrondwaarde, behalve in de eerste zandlaag van boring b3.1, waar de waarde onder de maximumwaarde voor Klasse Wonen blijft. In het grondwater is naftaleen aangetroffen boven de streefwaarde, maar nooit hoger dan 1,5‰ van de interventiewaarde (70 µg/L).



Figuur 3.15 Gestandaardiseerde gehalten in grondmonsters (links) en concentraties in grondwater en bermssloot (rechts)

### 3.3.3.3 $\alpha$ - en $\beta$ -HCH

$\alpha$ - en  $\beta$ -HCH (hexachloorhexaan) zijn in drie peilbuizen bepaald. De concentraties lagen onder de streefwaarde. In de grondmonsters genomen in de TGG is  $\alpha$ - en  $\beta$ -HCH wel in meetbare hoeveelheden aangetroffen: boven de maximumwaarde voor de Klasse Wonen, maar onder de maximumwaarde voor de Klasse Industrie. In de grondmonsters die niet in de TGG zijn genomen, liggen de gehalten onder de achtergrondwaarde. De waarden voor  $\beta$ -HCH zijn daarbij hoger dan die voor  $\alpha$ -HCH.



Figuur 3.16  $\alpha$ -HCH (links) en  $\beta$ -HCH (rechts): gestandaardiseerde gehalten in grondmonsters (de achtergrondwaarde en de maximumwaarde voor Klasse Wonen zijn gelijk). Figuren beneden zijn verder uitvergroet

### 3.3.3.4 Hexachloorbenzeen

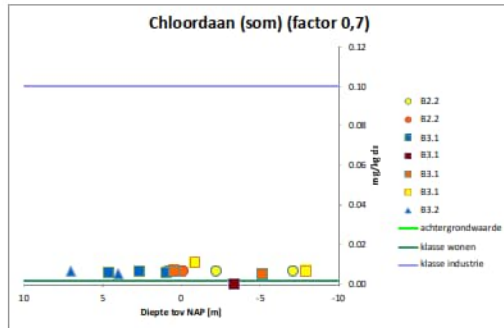
Hexachloorbenzeen is niet in grond aangetroffen tijdens een eerste meetreeks (meetwaarden onder de detectielimiet van 1  $\mu\text{g}/\text{kg}$ , als onderdeel van het pakket organische bestrijdingsmiddelen), waardoor het getoetste gehalte onder de achtergrondwaarde ligt. Bij een heranalyse (op basis van pakket niet-vluchtige chloorbenzenen), is in 1 monster een gehalte van 9,6  $\mu\text{g}/\text{kg}$  (getoetst gehalte 45,7  $\mu\text{g}/\text{kg}$ ), waardoor dit monster op basis van deze meting binnen Klasse Industrie zou vallen (B3.1 6.00-7.00). De verschillende resultaten duiden op heterogeniteit van het monster.

### 3.3.3.5 Chloordaan

Chloordaan is in de grond aangetroffen in gehalten die lager zijn dan de maximumwaarde voor Klasse Industrie (in B3.1, ter hoogte van de zandlaag onder TGG). De overige gehalten voldoen aan de achtergrondwaarde<sup>4</sup>. Drie grondwatermetingen waren allen onder de streefwaarde.

<sup>4</sup> De numerieke waarden van de getoetste gehalten liggen hoger dan de maximumwaarde voor klasse wonen en de achtergrondwaarde. De toetsing leidt echter tot "oordeel kleiner dan achtergrondwaarde", omdat geen van de in de som voorkomende componenten in meetbare hoeveelheden wordt gemeten (en omdat de rapportagegrenzen worden gehaald).

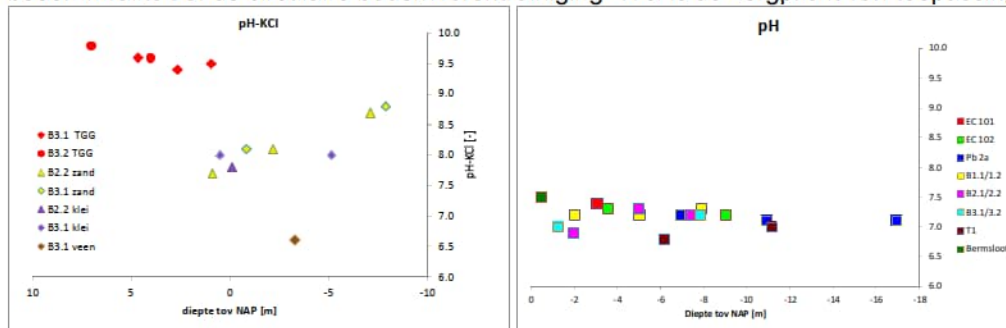




Figuur 3.17 Chloordaan (som): getoetste gehalten in grond

### 3.4 Zuurgraad (pH)

De pH van de grondmonsters genomen in de TGG bedraagt 7,5-9,5 en in de rest van de grondmonsters tussen 6,5 en 8,5. In het grondwater ligt de pH meer in de buurt van de pH waarden van de grond. Voor de pH geldt voor grond en grondwater geen norm in het regeling bodemkwaliteit of de circulaire bodemverontreiniging. Wel is de zorgplicht van toepassing.



Figuur 3.18 pH van grond (KCl) (links) en grondwater en bermisloot (rechts)

duidelijk lager dan in 2015. Is daar een reden voor aan te geven?



## 4 Discussie en voorlopige conclusies

Zoals in de inleiding gesteld is, is het doel van de deze rapportage om feitelijk de eerste resultaten van een deel van het samenstellingsonderzoek voor grond en grondwater weer te geven. Daarmee kunnen nog geen eindconclusie te trekken over de gehalten aan bodemvreemde stoffen in de TGG en de interactie daarvan met de ondergrond en het grondwater, omdat de meetserie en de analyse daarvoor te beperkt is. Dergelijke conclusies zullen wel in de eindrapportage beschikbaar komen, die gebaseerd is op een breder pakket aan metingen en interpretatie.

Wel komen uit deze meetserie een aantal trends naar voren die een indicatie geven van het gedrag van dit TGG en de interactie met de ondergrond op deze specifieke locatie. Daarmee kunnen ze bijdragen aan de verwachtingswaarde op andere locaties en de daar te kiezen meetstrategie.

### 4.1 Locatie

De TGG op de plek waar de analyses zijn uitgevoerd, ligt volledig boven het grondwaterpeil en staat niet in direct contact met een watervoerend pakket, omdat er steeds een kleilaag aanwezig is. Die kleilaag wordt ook aangetroffen in de binnenteen (waar geen TGG zit) en direct naast de dijk. In combinatie met de kleilaag aan de bovenkant zou de TGG daarmee afgesloten zitten, waardoor de daadwerkelijke uitloging beperkt zou zijn. Of dat ook geldt voor de rest van de dijk is onderwerp van verder onderzoek. Daarbij wordt geadviseerd in fase 2 specifiek te kijken naar een drietal locaties, dat uitlogingsverdacht is, omdat wel interactie mogelijk tussen TGG en water, of tussen TGG en doorlatende materialen:

- De buitenteen van de dijk (waar TGG in de ondergrond aanwezig is, en waar de invloed van het getij mogelijk aanwezig is).
- Voormalige watergangen, waar de kleilaag op het voormalige maaiveld is doorgraven en die opgevuld zijn met TGG.
- De overgang tussen aanwezigheid van TGG en ander dijkmateriaal.

### 4.2 Gehaltes in grond (inclusief TGG)

Uit de metingen komt wat betreft de zware metalen het beeld op van een "typische" Klasse Industriegrond, op een normale (achtergrondwaarde) landbodem. Het lage gehalte aan organische verbindingen is tevens conform de verwachting voor thermisch gereinigde grond.

Het zeer hoge gehalte aan sulfaat en de hoge pH in de TGG zijn echter niet te verklaren met thermische reiniging alleen. Deze metingen zijn wel consistent met het indicatieve onderzoek op TGG, dat uit is gevoerd op emmermonsters van hetzelfde materiaal dat ook in de dijk is gebruikt (Deltares, 2016). Verrassend zijn de meetbare gehalten aan diverse organische verontreinigingen (onder anderen naftaleen,  $\alpha$ - en  $\beta$ -HCH) in de TGG. Het zijn juist deze zeer vluchtige aromatische verbindingen die aangetoond worden, terwijl minder vluchtige verbindingen niet aanwezig zijn. Eenmalig is een toluengehalte aangetroffen in de TGG boven de maximumwaarde voor de Klasse Industrie en dat geeft aanleiding om het toluengehalte scherp te volgen in de fase 2 van het onderzoek.

De hoge pH gemeten in de grondmonsters van de TGG staat in contrast tot de pH in de grondmonsters genomen elders in de ondergrond, waar reguliere waarden worden gemeten.

## Pagina: 31

---

Nummer: 1    Auteur: [redacted]\_5    Onderwerp: Ingevoegde tekst    Datum: 29-11-2017 11:58:32  
die

---

Nummer: 2    Auteur: [redacted]\_7    Onderwerp: Ingevoegde tekst    Datum: 29-11-2017 11:58:44  
zijn

---

Nummer: 3    Auteur: [redacted]\_9    Onderwerp: Ingevoegde tekst    Datum: 29-11-2017 11:58:51  
is tussen

### 4.3 Grondwaterkwaliteit

Het grondwater in de eerste zandlaag is een van de eerste locaties waar verhoogde waarden zouden worden verwacht, indien uitloging naar de omgeving plaatsvindt. De ondiepe peilbuizen, in peilbuis b3.1 (direct onder de TGG), peilbuis b2.1 (in de berm) en (in mindere mate) in peilbuis b1.1 (binnendijks) kunnen daarom indicaties bevatten voor een dergelijke uitloging.

Geen van de in het grondwater aanwezige stoffen kan op dit moment direct worden gerelateerd aan de aangebrachte TGG. Verhoogde waardes zijn daarbij soms alleen op zodanige afstand van de dijk geconstateerd, dat het onwaarschijnlijk lijkt dat ze door TGG worden veroorzaakt (zoals het loodgehalte boven de interventiewaarde in een meting bij peilbuis b1.1, maar niet bij peilbuis b3.1 of peilbuis b2.1 ondiep), of het is *tevens* mogelijk dat het hier een lokaal verhoogde achtergrondwaarde betreft (zoals bij bromide en barium). Daarbij is met de nu gemaakte analyse niet te zeggen of bepaalde stoffen (zoals sulfaat) meer gerelateerd zijn aan het zoutgehalte (en dus onder de invloed van zeewater staan), dan van de TGG.

Dat nu niet kan worden aangetoond dat sprake is van uitloging, is waarschijnlijk mede het gevolg van het feit dat (in ieder geval een groot deel van) de TGG boven de grondwaterspiegel ligt. Daarmee is niet gezegd dat geen uitloging naar het grondwater plaatsvindt. Alleen de geplande metingen over een langere termijn en de resultaten van uitlogingstesten, gecombineerd met een grondwaterstromingsmodel kunnen daarbij tot eenduidige conclusies leiden.

## Referenties

- BRL2000. (2013). *Beoordelingsrichtlijn Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek*. SIKB, versie 5, 12 december 2013.
- BRL2001. (2013). *Protocol Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen*, SIKB. versie 3.2, 12 december 2013.
- BRL2002. (2013). *Protocol Het nemen van Grondwatermonsters*, SIKB. versie 4, 12 december 2013.
- BRL2100. (2015). *Beoordelingsrichtlijn Mechanisch Boren*, SIKB. versie 3.3, 16 april 2015.
- BRL2101. (2015). *Protocol Mechanisch Boren*, SIKB. versie 3.3, 16 april 2015.
- Circulaire Bodemsanering. (2013). 1 juli 2013.
- Deltares. (2016). *Analyse TGG Perkpolder*. eindrapport, 1220438-000-GEO-0012-jvm, mei 2016.
- RBK. (2017). *Regeling Bodemkwaliteit*. versie 1 februari 2017.





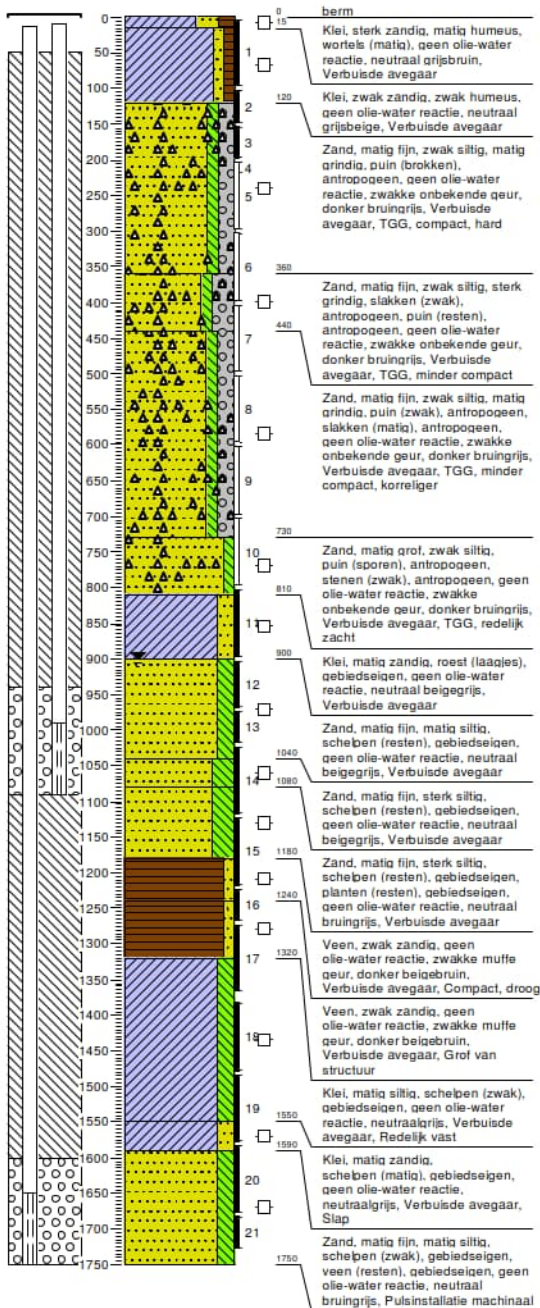
## **A Boorstaten**



# Boring: 3-1

X: 59786,11  
 Y: 378573,30  
 Datum: 26-09-2017  
 GWS: 900

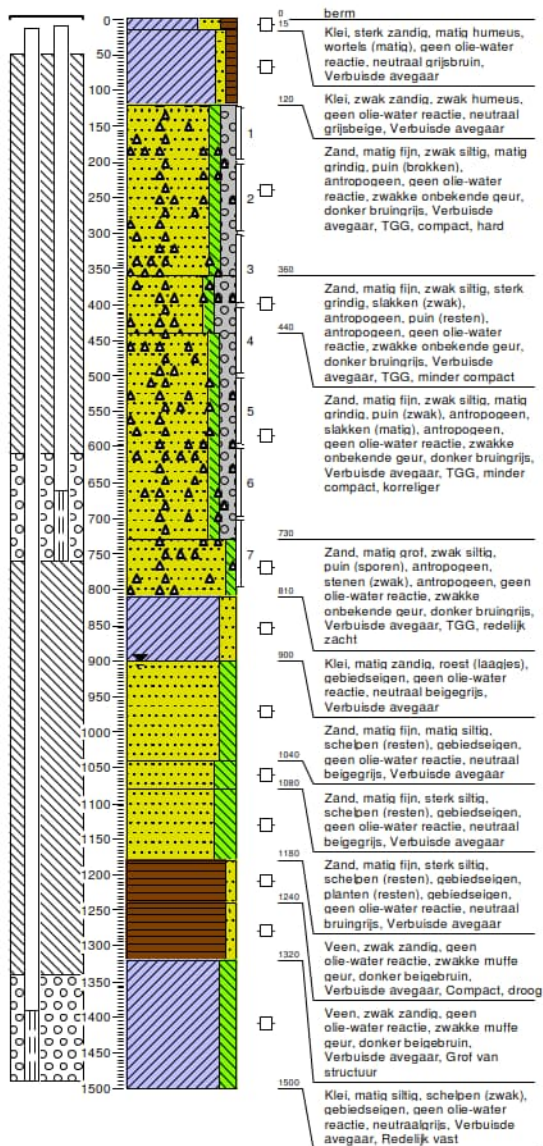
9,167 N.A.P.



# Boring: 3-2

X: 59786,19  
 Y: 378572,33  
 Datum: 28-09-2017  
 GWS: 900

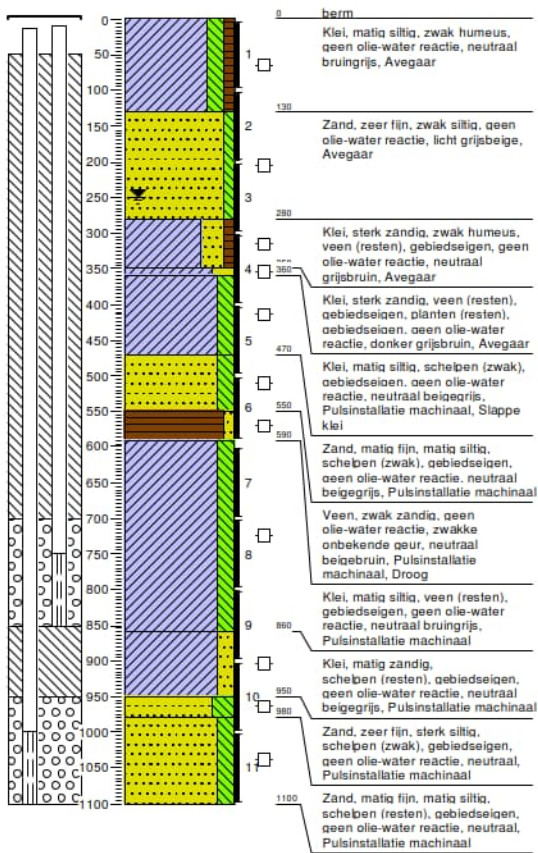
9,151 N.A.P.



**Boring: 2-2**

X: 59754,96  
 Y: 378567,18  
 Datum: 28-09-2017  
 GWS: 250

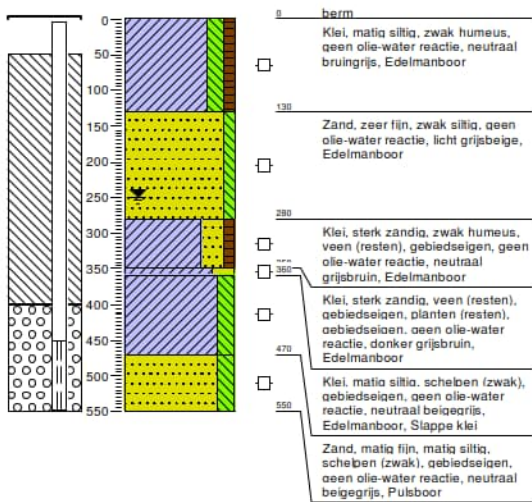
3,055 N.A.P.



**Boring: 2-1**

X: 59755,23  
Y: 378566,08  
Datum: 29-09-2017  
GWS: 250

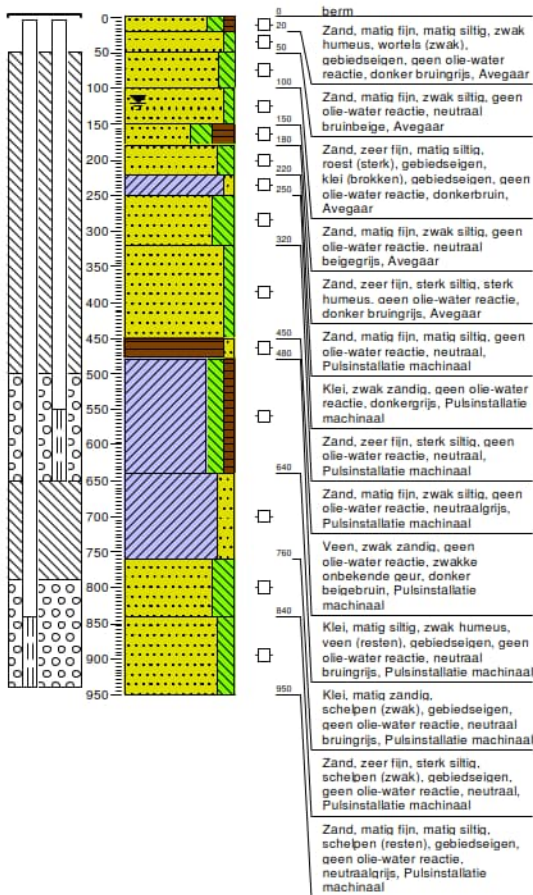
3,042 N.A.P.



# Boring: 1-2

X: 59739,45  
 Y: 378552,26  
 Datum: 29-09-2017  
 GWS: 120

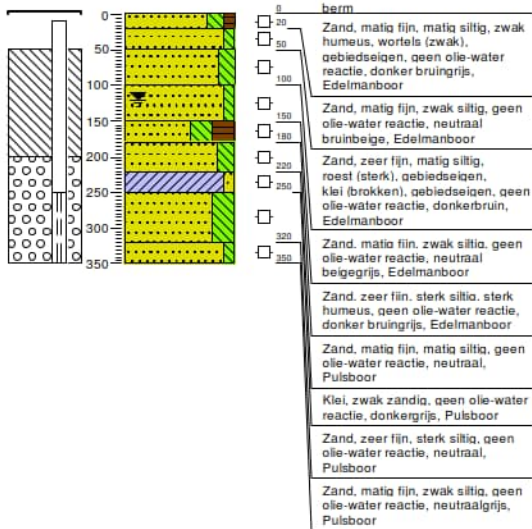
0,989 N.A.P.



**Boring: 1-1**

X: 59739,45  
 Y: 378554,15  
 Datum: 29-09-2017  
 GWS: 120

0,966 N.A.P.





## B Beschrijving gegroepede analyses

De in Tabel 2.3 genoemde groepen parameters zijn hieronder weergegeven.

**Tabel 1.A PAKs**

naftaleen
acenaftyleen
acenafteen
fluoreen
fenantreen
antraceen
fluorantheen
pyreen
benzo(a)antraceen
chryseen
benzo(b)fluorantheen
benzo(k)fluorantheen
benzo(a)pyreen
dibenzo(a,h)antraceen
benzo(ghi)peryleen
indeno(1,2,3cd)pyreen

**Tabel 1.B Chloorbenzenen**

monochloorbenzeen
dichloorbenzenen (som)
trichloorbenzenen (som)
tetrachloorbenzenen (som)
pentachloorbenzeen
hexachloorbenzeen

**Tabel 1.C Chloorfenolen**

monochloorfenolen (som)
dichloorfenolen (som)
trichloorfenolen (som)
tetrachloorfenolen (som)
pentachloorfenol

**Tabel 1.D Organochloorbestrijdingsmiddelen**

chlooraan (som)
DDT (som)
DDE (som)
DDD (som)
DDT/DDE/DDD (som)
aldrin
dieldrin
endrin
isodrin
telodrin
drins (som)
endosulfansulfaat
$\alpha$ -endosulfan
$\alpha$ -HCH
$\beta$ -HCH
$\gamma$ -HCH (lindaan)
$\delta$ -HCH
HCH-verbindingen (som)
heptachloor
heptachloorepoxide (som)
hexachloorbutadieen
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodern)

**Tabel 1.E**

*Gechlorineerde dibenzo-p-dioxines*

2,3,7,8-TCDD
1,2,3,7,8-PeCDD
1,2,3,6,7,8-HxCDD
1,2,3,7,8,9-HxCDD
1,2,3,4,7,8-HxCDD
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD
1,2,3,4,6,7,8,9-OCDD

*Gechlorineerde dibenzofuranen*

2,3,7,8-TCDF
1,2,3,7,8-PeCDF
2,3,4,7,8-PeCDF
1,2,3,6,7,8-HxCDF
1,2,3,7,8,9-HxCDF
1,2,3,4,7,8-HxCDF
2,3,4,6,7,8-HxCDF
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF
1,2,3,4,6,7,8,9-OCDF

**Tabel 1.I Overige organotinverbindingen**

monobutyltin
dibutyltin
tetrabutyltin
monoocetyl tin
diocetyl tin
tricyclohexyltin
tributyltin

**Tabel 1.F PCBs**

PCB 28
PCB 52
PCB 101
PCB 118
PCB 138
PCB 153
PCB 180

**Tabel 1.G chlooranilinen**

<i>monochlooranilinen</i>
2-chlooraniline
3-chlooraniline
4-chlooraniline
<i>Dichlooranilinen</i>
2,3-dichlooraniline
2,4-dichlooraniline
2,5-dichlooraniline
2,6-dichlooraniline
3,4-dichlooraniline
3,5-dichlooraniline
<i>Trichlooranilinen</i>
2,3,4-trichlooraniline
2,3,5-trichlooraniline
2,4,5-trichlooraniline
2,4,6-trichlooraniline
3,4,5-trichlooraniline
<i>Tetrachlooranilinen</i>
2,3,4,5-tetrachlooraniline
2,3,5,6-tetrachlooraniline

**Tabel 1.H Ftalaten**

dimethylftalaat
diethylftalaat
di-isobutylftalaat
dibutylftalaat
butylbenzylftalaat
dihexylftalaat
di(2-ethylhexyl)ftalaat

\* niet uitgevoerd/gerapporteerd voor grondmonsters

\*\* niet uitgevoerd/gerapporteerd voor grondwatermonsters



## **C Meetresultaten samenstellingsanalyses Grond**





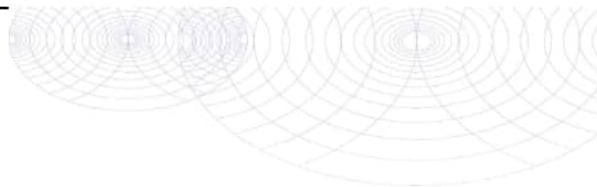
Locatie	B2.2.200-2.30 emmer		B2.2.500-5.30 emmer		B2.2.10.00-10.30 emmer		B2.2.00-5.30 emmer		B3.1.1.00-5.00 bois		B3.1.6.00-7.00 bois		B3.1.1.2.2012.70 bois		B3.1.1.6.00-8.40 emmer		B3.1.1.1.60-8.78 emmer		B3.1.1.1.80-14.40 bois		B3.1.1.9.00-11.20 bois		B3.1.1.6.00-17.80 bois		B3.2.5.00-5.30 emmer		B3.2.2.00-2.30 emmer				
	Classificatie	zand	zand	zand	klei	TGG	TGG	TGG	veen	klei	B3.1	veen	klei	B3.1	veen	klei	B3.1	zand	zand	B3.1	zand	zand	B3.2	TGG	TGG	B3.2	TGG	TGG			
diepte (-mv)	2.15	5.25	10.15	3.15	4.5	6.5	8.2	12.45	8.65	14.3	9.151	9.151	9.151	9.151	9.151	9.151	9.151	17.05	5.15	2.15	9.167	9.167	9.167	9.167	9.167	9.167	9.167				
mv	3.055	3.055	3.055	3.055	3.055	3.055	3.055	3.055	3.055	3.055	3.055	3.055	3.055	3.055	3.055	3.055	3.055	3.055	3.055	3.055	3.055	3.055	3.055	3.055	3.055	3.055	3.055	3.055			
hoogte (m-NAP)	0.905	-2.195	-7.095	-0.095	4.651	2.651	0.951	-3.299	0.501	-5.149	-0.849	-7.899	4.017	7.017																	
<b>Analyse</b>	<b>Eenheid</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>																
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>																															
Nafthalen																															
Acenafyleen																															
Acenafteen																															
Fluoreen																															
Fenanthreen																															
Anthracen																															
Fluorantheen																															
Pyrene																															
Benz(a)anthracen																															
Chrysen																															
Benzo(a)fluorantheen																															
Benzo(b)fluorantheen																															
Benzo(k)fluorantheen																															
Benzo(a)pyrene																															
Dibenz(a,h)anthracen																															
Benzo(ghi)perylene																															
Indeno(1,23-cd)pyrene																															
PAK Totaal VROM (10)																															
PAK Totaal EPA (16)																															
<b>Fysisch-chemische analyses</b>																															
Meettemperatuur (pH-H2O)																															
Zuurgraad (pH-H2O)																															
Meettemperatuur (pH-CaCl2)																															
Zuurgraad (pH-CaCl2)																															
Meettemperatuur (pH-KCl)																															
Zuurgraad (pH-KCl)																															
EC temp. corr. factor (mathematisch)																															
Geleidingsvermogen (25°C)																															
Meettemperatuur (EC)																															
<b>Anorganische verbindingen</b>																															
Bromide																															
Chloride																															
Fluoride																															
Sulfuur																															
<b>Cyanide</b>																															
Cyanide vri																															
Thiocyanaal (mathematisch)																															
Cyanide EPA (335.5)																															
Cyanide totaal																															
Cyanide complex (mathematisch)																															
<b>Dioxines</b>																															
2378TetraCDD																															
12378-PentaCDD																															
123478-HexaCDD																															
123678-HexaCDD																															
123789-HexaCDD																															
1234678-HeptaCDD																															
OctaCDD																															
2378-TetraCDF																															
12378-PentaCDF																															
23478-PentaCDF																															
123478-HexaCDF																															
123678-HexaCDF																															
123789-HexaCDF																															
234678-HeptaCDF																															
1234789-HeptaCDF																															
OctaCDF																															
WHO (D5) PCDD/F TEQ excl LOQ																															
WHO (D5) PCDD/F TEQ incl LOQ																															
1-TEQ (NATO/CMS) excl LOQ																															
1-TEQ (NATO/CMS) incl LOQ																															
Snooze-achtige PCB's																															
<b>Fenolen</b>																															
Fenol																															
o-Cresol																															
m-Cresol																															
p-Cresol																															
Cresolen (som)																															
2,4-Dimethylfenol																															
2,5-Dimethylfenol																															
2,6-Dimethylfenol																															
3,4-Dimethylfenol																															
o-Ethylfenol																															
m-Ethylfenol																															
Thymol																															
2,3,7,8-Tetrahydro-2H-pyran-2-yl																															
<b>Chloorfenolen</b>																															
o-Chloorfenol																															
m-Chloorfenol																															
p-Chloorfenol																															
Monochloorfenolen (som)																															
2,3-Dichloorfenol																															
2,4,5-Dichloorfenol																															
2,6-Dichloorfenol																															
3,4-Dichloorfenol																															
1,3-Dichloorfenol (som)																															
Dichloorfenolen (som)																															
2,3,4-Trichloorfenol																															
2,3,5-Trichloorfenol																															
2,3,6-Trichloorfenol																															
2,4,5-Trichloorfenol																															
2,4,6-Trichloorfenol																															
3,4,5-Trichloorfenol																															
Trichloorfenolen (som)																															
2,3,4,5-Tetrachlorofenol																															
2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetrachlorofenol																															
Tetrachlorofenolen (som)																															
Pentachloorfenol																															
1-Chloor-3-methylfenol																															
<b>Diglycol-ethyletheren</b>																															
Tributyltin (TBT)																															
Triphenyltin (TPhT)																															
Tributyltin (TBT) Sn																															
Triphenyltin (TPhT) Sn																															
Organotin som Sn factor 0,7																															
Organotin som factor 0,7																															
<b>Fltalaten</b>																															
Dimethylftalaat																															
Diethylftalaat																															
Di-isobutylftalaat																															
Dibutylftalaat																															
Butylbenzoylftalaat																															
Bis(2-ethylhexyl)ftalaat																															
Di-n-octylftalaat																															



## **D Certificaten samenstellingsanalyses Grond**







Deltares Delft

Postbus 177  
2600 MH DELFT  
NETHERLANDS

### Analysecertificaat

Datum: 16-Nov-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017131481/1
Uw project/verslagnummer	11200482
Uw projectnaam	Perkpolder
Uw ordernummer	Inkoop: 1117470
Monster(s) ontvangen	04-Oct-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:  
Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



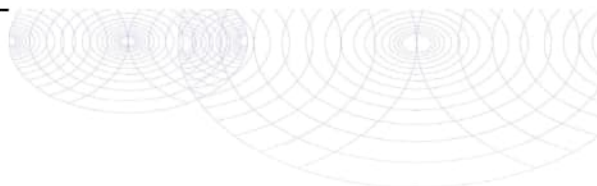
#### Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 924 5 25  
IBAN: NL71BNPRO227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	11200482	Certificaatnummer/Versie	2017131481/1
Uw projectnaam	Perkpolder	Startdatum	05-Oct-2017
Uw ordernummer	Inkoop: 1117470	Rapportagedatum	16-Nov-2017/09:20
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/24

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	84.1	79.6	75.2	74.2	88.1
S Organische stof	% (m/m) ds	1.7	1.8	<0.7	<0.7	2.5
Gloeirest	% (m/m) ds	97.9	97.4	98.7	99.2	97.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.9	10.7	12.1	4.2	2.3
<b>Metalen</b>						
Boor (B)	mg/kg ds	19 <sup>3)</sup>	23 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	<5.0 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>
Q Aluminium (Al)	mg/kg ds	4500	5500	4500	2400	11000
S Arseen (As)	mg/kg ds	4.7	7.8	5.2	<4.0	7.0
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	170
S Beryllium (Be)	mg/kg ds	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Calcium (Ca)	mg/kg ds	15000	29000	30000	17000	52000
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.71
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.1	4.4	4.5	3.3	9.2
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	18	19	18	<10	43
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	27
Q IJzer(Fe)	mg/kg ds	9700	12000	11000	4300	15000
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.061	<0.050	0.53
Q Kalium (K)	mg/kg ds	1700	1800	1800	960	2700
Q Magnesium (Mg)	mg/kg ds	2100	3100	2700	1500	5900
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	5.1
Q Natrium (Na)	mg/kg ds	200	430	410	1800	1000
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.9	8.3	7.6	4.6	24
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	69
S Antimoon (Sb)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	2.2
S Seleen (Se)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
S Tin (Sn)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	4.8
S Vanadium (V)	mg/kg ds	16	20	17	<10	44
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	30	<20	120

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B2.2 2.00-2.30 emmer	25-Sep-2017	9748687
2	B2.2 3.00-3.30 emmer	25-Sep-2017	9748688
3	B2.2 5.00-5.30 emmer	25-Sep-2017	9748689
4	B2.2 10.00-10.30 emmer	25-Sep-2017	9748690
5	B3.1 4.00-5.00 buis	25-Sep-2017	9748691



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

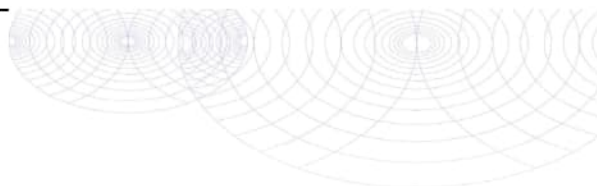
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01


**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	11200482	Certificaatnummer/Versie	2017131481/1
Uw projectnaam	Perkpolder	Startdatum	05-Oct-2017
Uw ordernummer	Inkoop: 1117470	Rapportagedatum	16-Nov-2017/09:20
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/24

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>						
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.064
S Tolueen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	2.0
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 <sup>2)</sup>	0.070 <sup>2)</sup>	0.070 <sup>2)</sup>	0.070 <sup>2)</sup>	0.070 <sup>2)</sup>
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	2.0
S Styreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>						
S Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Trichloormethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Trichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S 1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S 1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S 1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S 1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
CKW (som)	mg/kg ds	<0.42	<0.42	<0.42	<0.42	<0.42
S Vinylchloride	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q 1,2-Dichloorethenen (som)	mg/kg ds	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040
S 1,1-dichloorpropaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S 1,2-dichloorpropaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S 1,3-dichloorpropaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Dichloorpropanen som factor 0.7	mg/kg ds	0.10 <sup>2)</sup>	0.10 <sup>2)</sup>	0.10 <sup>2)</sup>	0.10 <sup>2)</sup>	0.10 <sup>2)</sup>

Nr.	Monsterschrijving	Datum monsternam	Monster nr.
1	B2.2 2.00-2.30 emmer	25-Sep-2017	9748687
2	B2.2 3.00-3.30 emmer	25-Sep-2017	9748688
3	B2.2 5.00-5.30 emmer	25-Sep-2017	9748689
4	B2.2 10.00-10.30 emmer	25-Sep-2017	9748690
5	B3.1 4.00-5.00 buis	25-Sep-2017	9748691



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

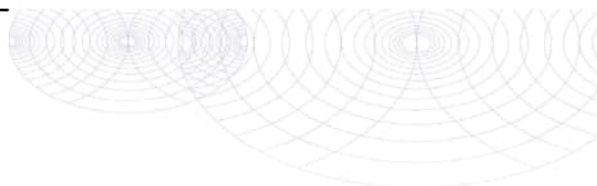
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01


**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	11200482	Certificaatnummer/Versie	2017131481/1
Uw projectnaam	Perkpolder	Startdatum	05-Oct-2017
Uw ordernummer	Inkoop: 1117470	Rapportagedatum	16-Nov-2017/09:20
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/24

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.9	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	50	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18	<5.0	<5.0	14	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7.8	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	86	<35	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0046
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0019
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0013	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monsternam	Monster nr.
1	B2.2 2.00-2.30 emmer	25-Sep-2017	9748687
2	B2.2 3.00-3.30 emmer	25-Sep-2017	9748688
3	B2.2 5.00-5.30 emmer	25-Sep-2017	9748689
4	B2.2 10.00-10.30 emmer	25-Sep-2017	9748690
5	B3.1 4.00-5.00 buis	25-Sep-2017	9748691



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 51KB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

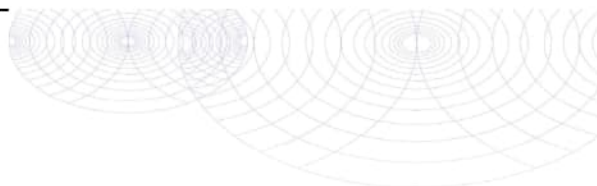
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01


**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	11200482	Certificaatnummer/Versie	2017131481/1
Uw projectnaam	Perkpolder	Startdatum	05-Oct-2017
Uw ordernummer	Inkoop: 1117470	Rapportagedatum	16-Nov-2017/09:20
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/24

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S o, p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p, p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o, p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p, p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 <sup>2)</sup>	0.0021 <sup>2)</sup>	0.0021 <sup>2)</sup>	0.0021 <sup>2)</sup>	0.0060
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 <sup>2)</sup>	0.0021 <sup>2)</sup>	0.0021 <sup>2)</sup>	0.0021 <sup>2)</sup>	0.0033
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0020	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042 <sup>2)</sup>	0.0042 <sup>2)</sup>	0.0048	0.0042 <sup>2)</sup>	0.0042 <sup>2)</sup>
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 <sup>2)</sup>	0.015 <sup>2)</sup>	0.015	0.015 <sup>2)</sup>	0.020
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016 <sup>2)</sup>	0.016 <sup>2)</sup>	0.017	0.016 <sup>2)</sup>	0.021
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>2)</sup>	0.0049 <sup>2)</sup>	0.0049 <sup>2)</sup>	0.0049 <sup>2)</sup>	0.0049 <sup>2)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.064
Q Acenaftyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Acenaften	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Fluoreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.13
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.072	<0.050	<0.050	<0.050	0.11

Nr.	Monsterschrijving	Datum monsternam	Monster nr.
1	B2.2 2.00-2.30 emmer	25-Sep-2017	9748687
2	B2.2 3.00-3.30 emmer	25-Sep-2017	9748688
3	B2.2 5.00-5.30 emmer	25-Sep-2017	9748689
4	B2.2 10.00-10.30 emmer	25-Sep-2017	9748690
5	B3.1 4.00-5.00 buis	25-Sep-2017	9748691



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

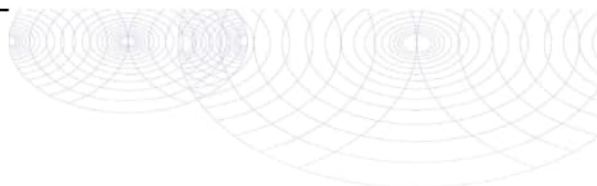
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV  
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/Coc No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01


**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	11200482	Certificaatnummer/Versie	2017131481/1
Uw projectnaam	Perkpolder	Startdatum	05-Oct-2017
Uw ordernummer	Inkoop: 1117470	Rapportagedatum	16-Nov-2017/09:20
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	5/24

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q Pyreen	mg/kg ds	0.052	<0.050	<0.050	<0.050	0.078
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.065
Q Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	0.053	<0.050	<0.050	<0.050	0.054
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Dibenzo(ah)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK Totaal VR0M (10)	mg/kg ds	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
Q PAK Totaal EPA (16)	mg/kg ds	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80

**Fysisch-chemische analyses**

Meettemperatuur (pH-H2O)	°C	20	20	20	20	20
Q Zuurgraad (pH-H2O)		8.4	8.7	8.7	9.1	9.4
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	20	20	20	20	20
Meettemperatuur (pH-KCl)	°C	20	20	20	20	20
S Zuurgraad (pH-CaCl2)		6.9	7.8	7.9	8.3	9.3
Q Zuurgraad (pH-KCl)		7.7	7.8	8.1	8.7	9.6
EC-temp. corr. factor (mathematisch)		1.086	1.091	1.089	1.086	1.091
Q Geleidingsvermogen (25°C)	µS/cm	240	340	380	1600	1900
Q Meettemperatuur (EC)	°C	21.2	21.0	21.1	21.2	21.0

**Anorganische verbindingen**

Bromide	mg/kg ds	<5.0	<5.0	23	8.4	150
S Chloride	mg/kg ds	72	190	340	5600	740
Fluoride	mg/kg ds	2.4	2.9	3.1	2.1	9.5
Sulfaat	mg/kg ds	230	220	190	290	3000

**Cyanide**

S Cyanide vrij	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Thiocyanaat (mathematisch)	mg/kg ds	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5
Cyanide EPA (335.5)	mg/kg ds	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5

Nr.	Monsterschrijving	Datum monsternam	Monster nr.
1	B2.2 2.00-2.30 emmer	25-Sep-2017	9748687
2	B2.2 3.00-3.30 emmer	25-Sep-2017	9748688
3	B2.2 5.00-5.30 emmer	25-Sep-2017	9748689
4	B2.2 10.00-10.30 emmer	25-Sep-2017	9748690
5	B3.1 4.00-5.00 buis	25-Sep-2017	9748691



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SKB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



### Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 11200482  
 Uw projectnaam Perkpolder  
 Uw ordernummer Inkoop: 1117470

Monsternemer  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017131481/1  
 Startdatum 05-Oct-2017  
 Rapportagedatum 16-Nov-2017/09:20  
 Bijlage A, B, C, D  
 Pagina 6/24

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Cyanide totaal	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Cyanide complex (mathematisch)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
<b>Uitbesteed / Overig onderzoek</b>						
2378TetraCDD	ng/kg ds	< 0.185 <sup>5)</sup>	< 0.176 <sup>5)</sup>	< 0.183 <sup>5)</sup>	< 0.170 <sup>5)</sup>	< 0.177 <sup>5)</sup>
12378-PentaCDD	ng/kg ds	< 0.247 <sup>5)</sup>	< 0.234 <sup>5)</sup>	< 0.243 <sup>5)</sup>	< 0.226 <sup>5)</sup>	< 0.236 <sup>5)</sup>
123478-HexaCDD	ng/kg ds	< 0.494 <sup>5)</sup>	< 0.471 <sup>5)</sup>	< 0.487 <sup>5)</sup>	< 0.452 <sup>5)</sup>	< 0.471 <sup>5)</sup>
123678-HexaCDD	ng/kg ds	< 0.494 <sup>5)</sup>	< 0.471 <sup>5)</sup>	< 0.487 <sup>5)</sup>	< 0.452 <sup>5)</sup>	< 0.471 <sup>5)</sup>
123789-HexaCDD	ng/kg ds	< 0.494 <sup>5)</sup>	< 0.471 <sup>5)</sup>	< 0.487 <sup>5)</sup>	< 0.452 <sup>5)</sup>	< 0.471 <sup>5)</sup>
1234678-HeptaCDD	ng/kg ds	1.32 <sup>5)</sup>	1.98 <sup>5)</sup>	2.26 <sup>5)</sup>	< 0.509 <sup>5)</sup>	2.54 <sup>5)</sup>
OctaCDD	ng/kg ds	6.73 <sup>5)</sup>	13.4 <sup>5)</sup>	10.4 <sup>5)</sup>	< 2.07 <sup>5)</sup>	5.71 <sup>5)</sup>
2378-TetraCDF	ng/kg ds	< 0.329 <sup>5)</sup>	< 0.314 <sup>5)</sup>	< 0.324 <sup>5)</sup>	< 0.302 <sup>5)</sup>	1.34 <sup>5)</sup>
12378-PentaCDF	ng/kg ds	< 0.453 <sup>5)</sup>	< 0.431 <sup>5)</sup>	< 0.446 <sup>5)</sup>	< 0.415 <sup>5)</sup>	< 0.432 <sup>5)</sup>
23478-PentaCDF	ng/kg ds	< 0.453 <sup>5)</sup>	< 0.431 <sup>5)</sup>	< 0.446 <sup>5)</sup>	< 0.415 <sup>5)</sup>	1.14 <sup>5)</sup>
123478-HexaCDF	ng/kg ds	< 0.411 <sup>5)</sup>	< 0.392 <sup>5)</sup>	< 0.406 <sup>5)</sup>	< 0.377 <sup>5)</sup>	0.783 <sup>5)</sup>
123678-HexaCDF	ng/kg ds	< 0.411 <sup>5)</sup>	< 0.392 <sup>5)</sup>	< 0.406 <sup>5)</sup>	< 0.377 <sup>5)</sup>	< 0.393 <sup>5)</sup>
123789-HexaCDF	ng/kg ds	< 0.411 <sup>5)</sup>	< 0.392 <sup>5)</sup>	< 0.406 <sup>5)</sup>	< 0.377 <sup>5)</sup>	< 0.393 <sup>5)</sup>
234678-HexaCDF	ng/kg ds	< 0.411 <sup>5)</sup>	< 0.392 <sup>5)</sup>	< 0.406 <sup>5)</sup>	< 0.377 <sup>5)</sup>	< 0.393 <sup>5)</sup>
1234678-HeptaCDF	ng/kg ds	0.863 <sup>5)</sup>	0.514 <sup>5)</sup>	< 0.527 <sup>5)</sup>	< 0.490 <sup>5)</sup>	0.732 <sup>5)</sup>
1234789-HeptaCDF	ng/kg ds	< 0.391 <sup>5)</sup>	< 0.373 <sup>5)</sup>	0.420 <sup>5)</sup>	< 0.358 <sup>5)</sup>	< 0.373 <sup>5)</sup>
OctaCDF	ng/kg ds	< 3.29 <sup>5)</sup>	< 5.25 <sup>5)</sup>	6.62 <sup>5)</sup>	< 3.02 <sup>5)</sup>	< 3.14 <sup>5)</sup>
WHO(`05) PCDD/F TEQ excl LOQ	ng/kg ds	0.0238 <sup>5)</sup>	0.0290 <sup>5)</sup>	0.0319 <sup>5)</sup>	ND <sup>6)</sup>	0.590 <sup>5)</sup>
WHO(`05) PCDD/F TEQ incl LOQ	ng/kg ds	0.956 <sup>5)</sup>	0.918 <sup>5)</sup>	0.951 <sup>5)</sup>	0.864 <sup>5)</sup>	1.28 <sup>5)</sup>
I-TEQ (NATO/CCMS) excl. LOQ	ng/kg ds	0.0285 <sup>5)</sup>	0.0384 <sup>5)</sup>	0.0439 <sup>5)</sup>	ND <sup>5)</sup>	0.823 <sup>5)</sup>
I-TEQ (NATO/CCMS) incl. LOQ	ng/kg ds	0.939 <sup>5)</sup>	0.908 <sup>5)</sup>	0.940 <sup>5)</sup>	0.846 <sup>5)</sup>	1.40 <sup>5)</sup>
Uitbesteding onderzoek		Zie bijl. <sup>3)</sup>	Zie bijl. <sup>3)</sup>	Zie bijl. <sup>3)</sup>	Zie bijl. <sup>3)</sup>	Zie bijl. <sup>3)</sup>
<b>Fenolen</b>						
Q Fenol	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q o-Cresol	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q m-Cresol	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q p-Cresol	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Cresolen (som)	mg/kg ds	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03

Nr.	Monsterschrijving	Datum monsternamen	Monster nr.
1	B2.2 2.00-2.30 emmer	25-Sep-2017	9748687
2	B2.2 3.00-3.30 emmer	25-Sep-2017	9748688
3	B2.2 5.00-5.30 emmer	25-Sep-2017	9748689
4	B2.2 10.00-10.30 emmer	25-Sep-2017	9748690
5	B3.1 4.00-5.00 buis	25-Sep-2017	9748691

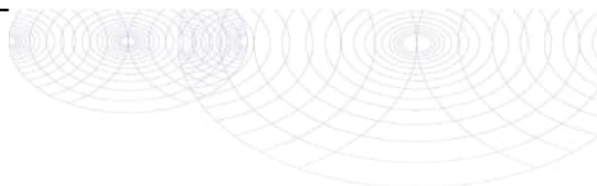


Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).






**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	11200482	Certificaatnummer/Versie	2017131481/1
Uw projectnaam	Perkpolder	Startdatum	05-Oct-2017
Uw ordernummer	Inkoop: 1117470	Rapportagedatum	16-Nov-2017/09:20
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	7/24

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q 2,4-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q 2,5-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q 2,6-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q 3,4-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q o-Ethylfenol	mg/kg ds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Q m-Ethylfenol	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Thymol	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q 2,3/3,5-Dimethylfenol + 4-Ethylfenol	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
<b>Chloorfenolen</b>						
Q o-Chloorfenol	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q m-Chloorfenol	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q p-Chloorfenol	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Monochloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
Q 2,3-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q 2,4/2,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q 2,6-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q 3,4-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q 3,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q Dichloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007
Q 2,3,4-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q 2,3,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q 2,3,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q 2,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q 2,4,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q 3,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q Trichloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Q 2,3,4,5-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q 2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Tetrachloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012
Q Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q 4-Chloor-3-methylfenol	mg/kg ds	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B2.2 2.00-2.30 emmer	25-Sep-2017	9748687
2	B2.2 3.00-3.30 emmer	25-Sep-2017	9748688
3	B2.2 5.00-5.30 emmer	25-Sep-2017	9748689
4	B2.2 10.00-10.30 emmer	25-Sep-2017	9748690
5	B3.1 4.00-5.00 buis	25-Sep-2017	9748691



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 51KB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

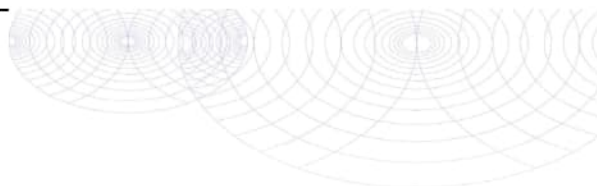
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV  
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01


**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	11200482	Certificaatnummer/Versie	2017131481/1
Uw projectnaam	Perkpolder	Startdatum	05-Oct-2017
Uw ordernummer	Inkoop: 1117470	Rapportagedatum	16-Nov-2017/09:20
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	8/24

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Overige org.-verontreinigingen</b>						
Q Tributyltin (TBT)	mg/kg ds	<0.0098	<0.0098	<0.0098	<0.0098	<0.0098
Q Triphenyltin (TPHT)	mg/kg ds	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012
Q Tributyltin (TBT) Sn	mg Sn/kg ds	<0.0040	<0.0040	<0.0040	<0.0040	<0.0040
Q Triphenyltin (TPHT) Sn	mg Sn/kg ds	<0.0040	<0.0040	<0.0040	<0.0040	<0.0040
Q Organotin som Sn factor 0,7	mg Sn/kg ds	0.0056 <sup>2)</sup>	0.0056 <sup>2)</sup>	0.0056 <sup>2)</sup>	0.0056 <sup>2)</sup>	0.0056 <sup>2)</sup>
Q Organotin som (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 <sup>2)</sup>	0.015 <sup>2)</sup>	0.015 <sup>2)</sup>	0.015 <sup>2)</sup>	0.015 <sup>2)</sup>
<b>Ftalaten</b>						
Q Dimethylftalaat	mg/kg ds	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Q Diethylftalaat	mg/kg ds	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Q Di-isobutylftalaat	mg/kg ds	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Q Dibutylftalaat	mg/kg ds	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Q Butylbenzylftalaat	mg/kg ds	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Q Bis(ethylhexyl)ftalaat	mg/kg ds	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Q Di-n-octylftalaat	mg/kg ds	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Q Ftalaten (som)	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Uitbesteding onderzoek		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monsternam	Monster nr.
1	B2.2 2.00-2.30 emmer	25-Sep-2017	9748687
2	B2.2 3.00-3.30 emmer	25-Sep-2017	9748688
3	B2.2 5.00-5.30 emmer	25-Sep-2017	9748689
4	B2.2 10.00-10.30 emmer	25-Sep-2017	9748690
5	B3.1 4.00-5.00 buis	25-Sep-2017	9748691



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV  
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01


**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	11200482	Certificaatnummer/Versie	2017131481/1
Uw projectnaam	Perkpolder	Startdatum	05-Oct-2017
Uw ordernummer	Inkoop: 1117470	Rapportagedatum	16-Nov-2017/09:20
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	9/24

Analyse	Eenheid	6	7	8 <sup>1)</sup>	9	10
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	87.5	83.9		74.9	78.5
S Droge stof	% (m/m)			21.3		
S Organische stof	% (m/m) ds	2.1	1.7	90.9	2.8	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	97.8	98.0	8.3	96.2	99.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1	5.1	10.6	13.8	4.9
<b>Metalen</b>						
Boor (B)	mg/kg ds	22 <sup>3)</sup>	23 <sup>3)</sup>	370 <sup>3)</sup>	23 <sup>3)</sup>	<5.0 <sup>3)</sup>
Q Aluminium (Al)	mg/kg ds	11000	3700	1300	9000	1800
S Arseen (As)	mg/kg ds	8.1	6.1	<4.0	12	<4.0
S Barium (Ba)	mg/kg ds	290	<20	<20	<20	<20
S Beryllium (Be)	mg/kg ds	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Calcium (Ca)	mg/kg ds	53000	25000	8300	56000	7600
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.67	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.7	3.5	6.7	5.9	<3.0
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	66	15	<10	24	<10
S Koper (Cu)	mg/kg ds	27	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q IJzer(Fe)	mg/kg ds	14000	9600	3000	19000	3100
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.61	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Kalium (K)	mg/kg ds	2100	1600	1200	2700	750
Q Magnesium (Mg)	mg/kg ds	6100	2300	6700	6300	840
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3.4	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
Q Natrium (Na)	mg/kg ds	1300	370	15000	2300	910
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	6.2	<4.0	13	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	78	11	<10	<10	<10
S Antimoon (Sb)	mg/kg ds	3.2	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Seleen (Se)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
S Tin (Sn)	mg/kg ds	5.0	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Vanadium (V)	mg/kg ds	42	15	<10	30	<10

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	B3.1 6.00-7.00 buis	25-Sep-2017	9748692
7	B3.1 9.70-11.20 buis	25-Sep-2017	9748693
8	B3.1 12.20-12.70 buis	25-Sep-2017	9748694
9	B3.1 13.80-14.80 buis	25-Sep-2017	9748695
10	B3.1 16.80-17.30 buis	25-Sep-2017	9748696



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 51KB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

 Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

 BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	11200482	Certificaatnummer/Versie	2017131481/1
Uw projectnaam	Perkpolder	Startdatum	05-Oct-2017
Uw ordernummer	Inkoop: 1117470	Rapportagedatum	16-Nov-2017/09:20
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	10/24

Analyse	Eenheid	6	7	8 <sup>1)</sup>	9	10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	140	24	<20	36	<20
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>						
S Benzeen	mg/kg ds	0.059	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	0.26	<0.050	0.29	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.055	<0.050	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 <sup>2)</sup>	0.070 <sup>2)</sup>	0.090	0.070 <sup>2)</sup>	0.070 <sup>2)</sup>
BTEX (som)	mg/kg ds	0.32	<0.25	0.34	<0.25	<0.25
S Styreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>						
S Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Trichloormethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Trichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S 1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S 1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S 1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S 1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
CKW (som)	mg/kg ds	<0.42	<0.42	<0.42	<0.42	<0.42
S Vinylchloride	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q 1,2-Dichloorethenen (som)	mg/kg ds	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040
S 1,1-dichloorpropan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S 1,2-dichloorpropan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S 1,3-dichloorpropan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Dichloorpropanen som factor 0.7	mg/kg ds	0.10 <sup>2)</sup>	0.10 <sup>2)</sup>	0.10 <sup>2)</sup>	0.10 <sup>2)</sup>	0.10 <sup>2)</sup>

Nr.	Monsterschrijving	Datum monsternam	Monster nr.
6	B3.1 6.00-7.00 buis	25-Sep-2017	9748692
7	B3.1 9.70-11.20 buis	25-Sep-2017	9748693
8	B3.1 12.20-12.70 buis	25-Sep-2017	9748694
9	B3.1 13.80-14.80 buis	25-Sep-2017	9748695
10	B3.1 16.80-17.30 buis	25-Sep-2017	9748696



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

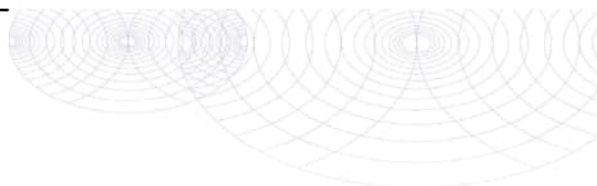
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01


**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	11200482	Certificaatnummer/Versie	2017131481/1
Uw projectnaam	Perkpolder	Startdatum	05-Oct-2017
Uw ordernummer	Inkoop: 1117470	Rapportagedatum	16-Nov-2017/09:20
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	11/24

Analyse	Eenheid	6	7	8 <sup>1)</sup>	9	10
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<12	<3.0	4.1
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<20	<5.0	6.7
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<20	<5.0	5.2
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	20	120	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	21	150	<5.0	6.4
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	11	<24	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	59	300	<35	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.		
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>						
S alfa-HCH	mg/kg ds	0.0027	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	0.0041	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	0.0036	0.0012	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	0.0015	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	0.0015	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.036	<0.0010	<0.0010
<b>Nr. Monsteromschrijving</b>				<b>Datum monstername</b>		<b>Monster nr.</b>
6 B3.1 6.00-7.00 buis				25-Sep-2017		9748692
7 B3.1 9.70-11.20 buis				25-Sep-2017		9748693
8 B3.1 12.20-12.70 buis				25-Sep-2017		9748694
9 B3.1 13.80-14.80 buis				25-Sep-2017		9748695
10 B3.1 16.80-17.30 buis				25-Sep-2017		9748696



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

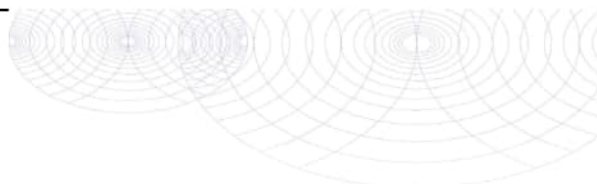
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



### Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 11200482  
 Uw projectnaam Perkpolder  
 Uw ordernummer Inkoop: 1117470

Monsternemer  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017131481/1  
 Startdatum 05-Oct-2017  
 Rapportagedatum 16-Nov-2017/09:20  
 Bijlage A, B, C, D  
 Pagina 12/24

Analyse	Eenheid	6	7	8 <sup>1)</sup>	9	10
S o, p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p, p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o, p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0014	<0.0010	<0.0010
S p, p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0038	<0.0010	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0075	0.0021 <sup>2)</sup>	0.0021 <sup>2)</sup>	0.0021 <sup>2)</sup>	0.0021 <sup>2)</sup>
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0058	0.0026	0.0021 <sup>2)</sup>	0.0021 <sup>2)</sup>	0.0021 <sup>2)</sup>
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0053	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0017	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>	0.037	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042 <sup>2)</sup>	0.0045	0.043	0.0042 <sup>2)</sup>	0.0042 <sup>2)</sup>
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0022	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.024	0.016	0.054	0.015 <sup>2)</sup>	0.015 <sup>2)</sup>
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.025	0.018	0.055	0.016 <sup>2)</sup>	0.016 <sup>2)</sup>
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>2)</sup>	0.0049 <sup>2)</sup>	0.0049 <sup>2)</sup>	0.0049 <sup>2)</sup>	0.0049 <sup>2)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.059	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Acenaftyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Acenafteen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Fluoreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.13	0.089	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.44	<0.050	<0.050	<0.050

#### Nr. Monsteromschrijving

6 B3.1 6.00-7.00 buis  
 7 B3.1 9.70-11.20 buis  
 8 B3.1 12.20-12.70 buis  
 9 B3.1 13.80-14.80 buis  
 10 B3.1 16.80-17.30 buis

#### Datum monsternamen

25-Sep-2017 9748692  
 25-Sep-2017 9748693  
 25-Sep-2017 9748694  
 25-Sep-2017 9748695  
 25-Sep-2017 9748696



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

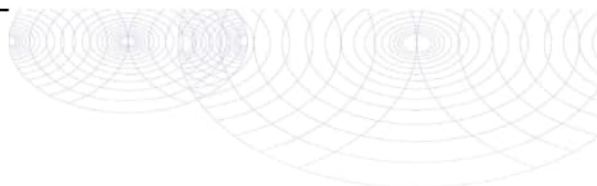
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV  
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/Coc No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01


**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer 11200482  
 Uw projectnaam Perkpolder  
 Uw ordernummer Inkoop: 1117470

Monsternemer  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017131481/1  
 Startdatum 05-Oct-2017  
 Rapportagedatum 16-Nov-2017/09:20  
 Bijlage A, B, C, D  
 Pagina 13/24

Analyse	Eenheid	6	7	8 <sup>1)</sup>	9	10
Q Pyreen	mg/kg ds	0.085	0.33	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.052	0.21	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.073	0.26	<0.050	<0.050	<0.050
Q Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	0.062	0.29	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.10	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.15	<0.050	<0.050	<0.050
Q Dibenzo(ah)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.090	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.10	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK Totaal VR0M (10)	mg/kg ds	<0.50	1.4	<0.50	<0.50	<0.50
Q PAK Totaal EPA (16)	mg/kg ds	<0.80	2.1	<0.80	<0.80	<0.80

**Fysisch-chemische analyses**

Meettemperatuur (pH-H2O)	°C	20	20	21	20	20
Q Zuurgraad (pH-H2O)		9.2	8.6	7.3	8.6	9.2
Meettemperatuur (pH-KCl)	°C	21	20	21	20	20
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	21	20	21	20	20
Q Zuurgraad (pH-KCl)		9.4	8.1	6.6	8.0	8.8
S Zuurgraad (pH-CaCl2)		8.9	8.0	6.8	7.9	8.4
EC-temp. corr. factor (mathematisch)		1.086	1.103		1.089	1.086
Q Geleidingsvermogen (25°C)	µS/cm	2400	470		2200	890
Q Meettemperatuur (EC)	°C	21.2	20.5		21.1	21.2

**Anorganische verbindingen**

Bromide	mg/kg ds	190	18	57	7.9	<5.0
S Chloride	mg/kg ds	1300	310	17000	2400	1100
Fluoride	mg/kg ds	8.1	5.3	12	7.2	1.8
Sulfaat	mg/kg ds	3100	300	100	230	130

**Cyanide**

S Cyanide vrij	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0 <sup>4)</sup>	<3.0	<3.0
Thiocyanaat (mathematisch)	mg/kg ds	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5
Cyanide EPA (335.5)	mg/kg ds	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5

Nr.	Monsterschrijving	Datum monsternamen	Monster nr.
6	B3.1 6.00-7.00 buis	25-Sep-2017	9748692
7	B3.1 9.70-11.20 buis	25-Sep-2017	9748693
8	B3.1 12.20-12.70 buis	25-Sep-2017	9748694
9	B3.1 13.80-14.80 buis	25-Sep-2017	9748695
10	B3.1 16.80-17.30 buis	25-Sep-2017	9748696



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SKB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

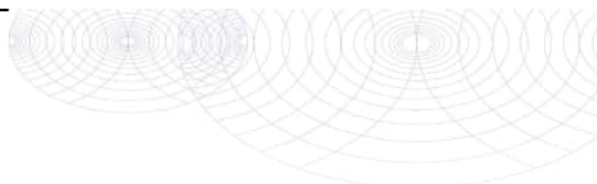
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPARL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01


**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	11200482	Certificaatnummer/Versie	2017131481/1
Uw projectnaam	Perkpolder	Startdatum	05-Oct-2017
Uw ordernummer	Inkoop: 1117470	Rapportagedatum	16-Nov-2017/09:20
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	14/24

Analyse	Eenheid	6	7	8 <sup>1)</sup>	9	10
S Cyanide totaal	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0 <sup>4)</sup>	<5.0	<5.0
Cyanide complex (mathematisch)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
<b>Uitbesteed / Overig onderzoek</b>						
2378TetraCDD	ng/kg ds	< 0.171 <sup>5)</sup>	< 0.147 <sup>5)</sup>	< 0.428 <sup>5)</sup>	< 0.143 <sup>5)</sup>	< 0.163 <sup>5)</sup>
12378-PentaCDD	ng/kg ds	< 0.228 <sup>5)</sup>	< 0.196 <sup>5)</sup>	< 0.571 <sup>5)</sup>	< 0.190 <sup>5)</sup>	< 0.217 <sup>5)</sup>
123478-HexaCDD	ng/kg ds	< 0.455 <sup>5)</sup>	< 0.392 <sup>5)</sup>	< 1.14 <sup>5)</sup>	< 0.381 <sup>5)</sup>	< 0.434 <sup>5)</sup>
123678-HexaCDD	ng/kg ds	< 0.455 <sup>5)</sup>	< 0.392 <sup>5)</sup>	< 1.14 <sup>5)</sup>	< 0.381 <sup>5)</sup>	< 0.434 <sup>5)</sup>
123789-HexaCDD	ng/kg ds	< 0.455 <sup>5)</sup>	< 0.392 <sup>5)</sup>	< 1.14 <sup>5)</sup>	< 0.381 <sup>5)</sup>	< 0.434 <sup>5)</sup>
1234678-HeptaCDD	ng/kg ds	2.01 <sup>5)</sup>	1.93 <sup>5)</sup>	< 1.28 <sup>5)</sup>	1.08 <sup>5)</sup>	< 0.488 <sup>5)</sup>
OctaCDD	ng/kg ds	5.05 <sup>5)</sup>	12.2 <sup>5)</sup>	< 5.23 <sup>5)</sup>	7.60 <sup>5)</sup>	< 1.99 <sup>5)</sup>
2378-TetraCDF	ng/kg ds	1.24 <sup>5)</sup>	< 0.261 <sup>5)</sup>	< 0.761 <sup>5)</sup>	< 0.254 <sup>5)</sup>	< 0.289 <sup>5)</sup>
12378-PentaCDF	ng/kg ds	< 0.417 <sup>5)</sup>	< 0.359 <sup>5)</sup>	< 1.05 <sup>5)</sup>	< 0.349 <sup>5)</sup>	< 0.398 <sup>5)</sup>
23478-PentaCDF	ng/kg ds	1.34 <sup>5)</sup>	< 0.359 <sup>5)</sup>	< 1.05 <sup>5)</sup>	< 0.349 <sup>5)</sup>	< 0.398 <sup>5)</sup>
123478-HexaCDF	ng/kg ds	1.40 <sup>5)</sup>	< 0.327 <sup>5)</sup>	< 0.951 <sup>5)</sup>	< 0.317 <sup>5)</sup>	< 0.361 <sup>5)</sup>
123678-HexaCDF	ng/kg ds	< 0.379 <sup>5)</sup>	< 0.327 <sup>5)</sup>	< 0.951 <sup>5)</sup>	< 0.317 <sup>5)</sup>	< 0.361 <sup>5)</sup>
123789-HexaCDF	ng/kg ds	< 0.379 <sup>5)</sup>	< 0.327 <sup>5)</sup>	< 0.951 <sup>5)</sup>	< 0.317 <sup>5)</sup>	< 0.361 <sup>5)</sup>
234678-HexaCDF	ng/kg ds	< 0.379 <sup>5)</sup>	< 0.327 <sup>5)</sup>	< 0.951 <sup>5)</sup>	< 0.317 <sup>5)</sup>	< 0.361 <sup>5)</sup>
1234678-HeptaCDF	ng/kg ds	0.794 <sup>5)</sup>	0.711 <sup>5)</sup>	< 1.24 <sup>5)</sup>	< 0.412 <sup>5)</sup>	< 0.470 <sup>5)</sup>
1234789-HeptaCDF	ng/kg ds	< 0.360 <sup>5)</sup>	< 0.310 <sup>5)</sup>	< 0.904 <sup>5)</sup>	< 0.301 <sup>5)</sup>	< 0.343 <sup>5)</sup>
OctaCDF	ng/kg ds	< 3.03 <sup>5)</sup>	< 2.61 <sup>5)</sup>	< 7.61 <sup>5)</sup>	< 2.54 <sup>5)</sup>	< 2.89 <sup>5)</sup>
WHO(`05) PCDD/F TEQ excl LOQ	ng/kg ds	0.695 <sup>5)</sup>	0.0300 <sup>5)</sup>	ND <sup>6)</sup>	0.0131 <sup>5)</sup>	N.D. <sup>7)</sup>
WHO(`05) PCDD/F TEQ incl LOQ	ng/kg ds	1.36 <sup>5)</sup>	0.770 <sup>5)</sup>	2.18 <sup>5)</sup>	0.735 <sup>5)</sup>	0.829 <sup>5)</sup>
I-TEQ (NATO/CCMS) excl. LOQ	ng/kg ds	0.967 <sup>5)</sup>	0.0386 <sup>5)</sup>	ND <sup>5)</sup>	0.0184 <sup>5)</sup>	N.D. <sup>5)</sup>
I-TEQ (NATO/CCMS) incl. LOQ	ng/kg ds	1.53 <sup>5)</sup>	0.762 <sup>5)</sup>	2.13 <sup>5)</sup>	0.724 <sup>5)</sup>	0.811 <sup>5)</sup>
Uitbesteding onderzoek		Zie bijl. <sup>3)</sup>	Zie bijl. <sup>3)</sup>	Zie bijl. <sup>3)</sup>	Zie bijl. <sup>3)</sup>	Zie bijl. <sup>3)</sup>
<b>Fenolen</b>						
Q Fenol	mg/kg ds	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q o-Cresol	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q m-Cresol	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q p-Cresol	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Cresolen (som)	mg/kg ds	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	B3.1 6.00-7.00 buis	25-Sep-2017	9748692
7	B3.1 9.70-11.20 buis	25-Sep-2017	9748693
8	B3.1 12.20-12.70 buis	25-Sep-2017	9748694
9	B3.1 13.80-14.80 buis	25-Sep-2017	9748695
10	B3.1 16.80-17.30 buis	25-Sep-2017	9748696



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 51KB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

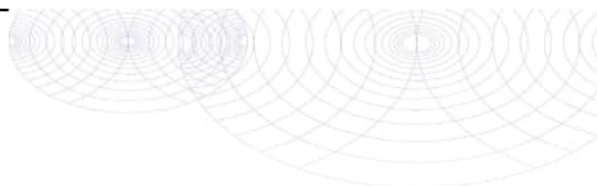


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01




**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer 11200482  
 Uw projectnaam Perkpolder  
 Uw ordernummer Inkoop: 1117470

Monsternemer  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017131481/1  
 Startdatum 05-Oct-2017  
 Rapportagedatum 16-Nov-2017/09:20  
 Bijlage A, B, C, D  
 Pagina 15/24

Analyse	Eenheid	6	7	8 <sup>1)</sup>	9	10
Q 2,4-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q 2,5-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q 2,6-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q 3,4-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q o-Ethylfenol	mg/kg ds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Q m-Ethylfenol	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Thymol	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q 2,3/3,5-Dimethylfenol + 4-Ethylfenol	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
<b>Chloorfenolen</b>						
Q o-Chloorfenol	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q m-Chloorfenol	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q p-Chloorfenol	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Monochloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
Q 2,3-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q 2,4/2,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q 2,6-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q 3,4-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q 3,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q Dichloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007
Q 2,3,4-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q 2,3,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q 2,3,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q 2,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q 2,4,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q 3,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q Trichloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Q 2,3,4,5-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q 2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Tetrachloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012
Q Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q 4-Chloor-3-methylfenol	mg/kg ds	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monsternamen	Monster nr.
6	B3.1 6.00-7.00 buis	25-Sep-2017	9748692
7	B3.1 9.70-11.20 buis	25-Sep-2017	9748693
8	B3.1 12.20-12.70 buis	25-Sep-2017	9748694
9	B3.1 13.80-14.80 buis	25-Sep-2017	9748695
10	B3.1 16.80-17.30 buis	25-Sep-2017	9748696



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

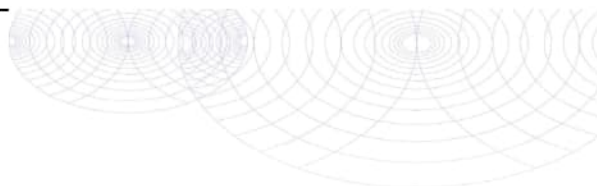
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV  
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01


**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	11200482	Certificaatnummer/Versie	2017131481/1
Uw projectnaam	Perkpolder	Startdatum	05-Oct-2017
Uw ordernummer	Inkoop: 1117470	Rapportagedatum	16-Nov-2017/09:20
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	16/24

Analyse	Eenheid	6	7	8 <sup>1)</sup>	9	10
<b>Overige org.-verontreinigingen</b>						
Q Tributyltin (TBT)	mg/kg ds	<0.0098	<0.0098	<0.020	<0.0098	<0.0098
Q Triphenyltin (TPHT)	mg/kg ds	<0.012	<0.012	<0.024	<0.012	<0.012
Q Tributyltin (TBT) Sn	mg Sn/kg ds	<0.0040	<0.0040	<0.0040	<0.0040	<0.0040
Q Triphenyltin (TPHT) Sn	mg Sn/kg ds	<0.0040	<0.0040	<0.0040	<0.0040	<0.0040
Q Organotin som Sn factor 0,7	mg Sn/kg ds	0.0056 <sup>2)</sup>	0.0056 <sup>2)</sup>	0.0056 <sup>2)</sup>	0.0056 <sup>2)</sup>	0.0056 <sup>2)</sup>
Q Organotin som (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 <sup>2)</sup>	0.015 <sup>2)</sup>	0.031 <sup>2)</sup>	0.015 <sup>2)</sup>	0.015 <sup>2)</sup>
<b>Ftalaten</b>						
Q Dimethylftalaat	mg/kg ds	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Q Diethylftalaat	mg/kg ds	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Q Di-isobutylftalaat	mg/kg ds	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Q Dibutylftalaat	mg/kg ds	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Q Butylbenzylftalaat	mg/kg ds	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Q Bis(ethylhexyl)ftalaat	mg/kg ds	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Q Di-n-octylftalaat	mg/kg ds	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Q Ftalaten (som)	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Uitbesteding onderzoek		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monsternam	Monster nr.
6	B3.1 6.00-7.00 buis	25-Sep-2017	9748692
7	B3.1 9.70-11.20 buis	25-Sep-2017	9748693
8	B3.1 12.20-12.70 buis	25-Sep-2017	9748694
9	B3.1 13.80-14.80 buis	25-Sep-2017	9748695
10	B3.1 16.80-17.30 buis	25-Sep-2017	9748696



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

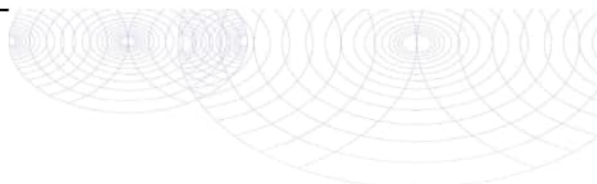
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



### Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	11200482	Certificaatnummer/Versie	2017131481/1
Uw projectnaam	Perkpolder	Startdatum	05-Oct-2017
Uw ordernummer	Inkoop: 1117470	Rapportagedatum	16-Nov-2017/09:20
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	17/24

Analyse	Eenheid	11	12	13	14
<b>Voorbehandeling</b>					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>					
S Droge stof	% (m/m)	86.1	81.5	87.0	87.7
S Organische stof	% (m/m) ds	2.1	2.0	2.5	2.6
Gloeirest	% (m/m) ds	97.8	97.3	97.4	97.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	9.7	<2.0	2.7
<b>Metalen</b>					
Boor (B)	mg/kg ds	21 <sup>3)</sup>	24 <sup>3)</sup>	17 <sup>3)</sup>	18 <sup>3)</sup>
Q Aluminium (Al)	mg/kg ds	11000	6300	9900	11000
S Arseen (As)	mg/kg ds	10	13	12	8.3
S Barium (Ba)	mg/kg ds	200	<20	210	220
S Beryllium (Be)	mg/kg ds	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Calcium (Ca)	mg/kg ds	58000	30000	54000	73000
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.71	0.23	0.61	0.80
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.1	5.6	7.5	9.5
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	38	22	40	41
S Koper (Cu)	mg/kg ds	34	7.9	20	30
Q IJzer(Fe)	mg/kg ds	17000	13000	14000	15000
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.68	0.054	0.78	0.63
Q Kalium (K)	mg/kg ds	2000	2100	2100	2300
Q Magnesium (Mg)	mg/kg ds	5400	3500	5400	5900
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	9.9	<1.5	2.4	4.6
Q Natrium (Na)	mg/kg ds	740	720	1100	1300
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	31	9.6	20	23
S Lood (Pb)	mg/kg ds	98	15	69	100
S Antimoon (Sb)	mg/kg ds	2.9	<1.5	2.4	2.9
S Seleen (Se)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10
S Tin (Sn)	mg/kg ds	4.8	9.0	4.0	6.1
S Vanadium (V)	mg/kg ds	60	23	42	43
S Zink (Zn)	mg/kg ds	130	30	160	160

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	B3.2 2.00-2.30 emmer	25-Sep-2017	9748697
12	B3.1 8.55-8.74 emmer	25-Sep-2017	9748698
13	B3.1 8.00-8.40 emmer	25-Sep-2017	9748699
14	B3.2 5.00 - 5.30 emmer	25-Sep-2017	9748701



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

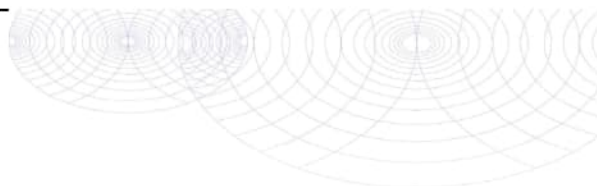
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01


**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	11200482	Certificaatnummer/Versie	2017131481/1
Uw projectnaam	Perkpolder	Startdatum	05-Oct-2017
Uw ordernummer	Inkoop: 1117470	Rapportagedatum	16-Nov-2017/09:20
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	18/24

Analyse	Eenheid	11	12	13	14
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>					
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.056
S Tolueen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.076
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 <sup>2)</sup>	0.070 <sup>2)</sup>	0.070 <sup>2)</sup>	0.070 <sup>2)</sup>
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S Styreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>					
S Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Trichloormethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Trichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S 1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S 1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S 1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S 1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
CKW (som)	mg/kg ds	<0.42	<0.42	<0.42	<0.42
S Vinylchloride	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q 1,2-Dichloorethenen (som)	mg/kg ds	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040
S 1,1-dichloorpropaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S 1,2-dichloorpropaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S 1,3-dichloorpropaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Dichloorpropanen som factor 0.7	mg/kg ds	0.10 <sup>2)</sup>	0.10 <sup>2)</sup>	0.10 <sup>2)</sup>	0.10 <sup>2)</sup>

Nr.	Monsterschrijving	Datum monsternam	Monster nr.
11	B3.2 2.00-2.30 emmer	25-Sep-2017	9748697
12	B3.1 8.55-8.74 emmer	25-Sep-2017	9748698
13	B3.1 8.00-8.40 emmer	25-Sep-2017	9748699
14	B3.2 5.00 - 5.30 emmer	25-Sep-2017	9748701



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

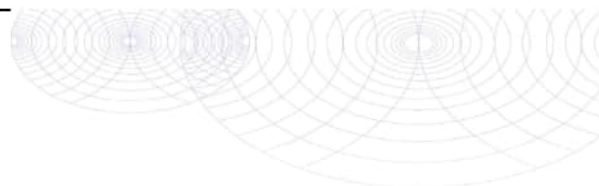
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01


**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	11200482	Certificaatnummer/Versie	2017131481/1
Uw projectnaam	Perkpolder	Startdatum	05-Oct-2017
Uw ordernummer	Inkoop: 1117470	Rapportagedatum	16-Nov-2017/09:20
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	19/24

Analyse	Eenheid	11	12	13	14
<b>Minerale olie</b>					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>					
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0024	0.0077
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0048
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0029	0.017
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0014
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o, p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p, p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o, p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	B3.2 2.00-2.30 emmer	25-Sep-2017	9748697
12	B3.1 8.55-8.74 emmer	25-Sep-2017	9748698
13	B3.1 8.00-8.40 emmer	25-Sep-2017	9748699
14	B3.2 5.00 - 5.30 emmer	25-Sep-2017	9748701



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

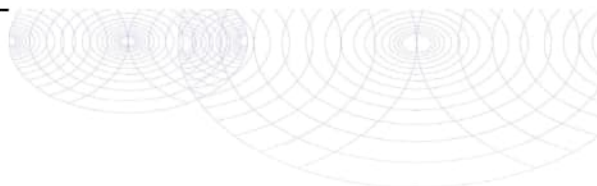
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01


**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	11200482	Certificaatnummer/Versie	2017131481/1
Uw projectnaam	Perkpolder	Startdatum	05-Oct-2017
Uw ordernummer	Inkoop: 1117470	Rapportagedatum	16-Nov-2017/09:20
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	20/24

Analyse	Eenheid	11	12	13	14
S p, p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	0.0026	<0.0010	<0.0010
S o, p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p, p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 <sup>2)</sup>	0.0021 <sup>2)</sup>	0.0038	0.0094
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 <sup>2)</sup>	0.0021 <sup>2)</sup>	0.0043	0.023
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0033	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042 <sup>2)</sup>	0.0061	0.0042 <sup>2)</sup>	0.0042 <sup>2)</sup>
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 <sup>2)</sup>	0.017	0.019	0.043
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016 <sup>2)</sup>	0.018	0.020	0.044
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>2)</sup>	0.0049 <sup>2)</sup>	0.0049 <sup>2)</sup>	0.0049 <sup>2)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.093
Q Acenaftyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Acenafteen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Fluoreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.063	<0.050	0.085	0.26
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.055
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.078	0.22
Q Pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.058	0.15

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	B3.2 2.00-2.30 emmer	25-Sep-2017	9748697
12	B3.1 8.55-8.74 emmer	25-Sep-2017	9748698
13	B3.1 8.00-8.40 emmer	25-Sep-2017	9748699
14	B3.2 5.00 - 5.30 emmer	25-Sep-2017	9748701



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 51KB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

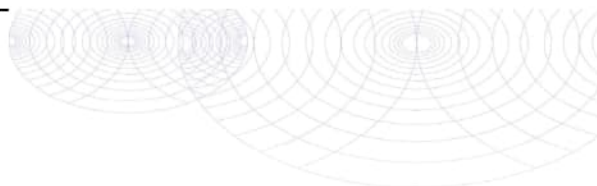
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV  
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01


**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	11200482	Certificaatnummer/Versie	2017131481/1
Uw projectnaam	Perkpolder	Startdatum	05-Oct-2017
Uw ordernummer	Inkoop: 1117470	Rapportagedatum	16-Nov-2017/09:20
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	21/24

Analyse	Eenheid	11	12	13	14
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.082
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.11
Q Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.086
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Dibenzo(ah)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK Totaal VR0M (10)	mg/kg ds	<0.50	<0.50	<0.50	0.82
Q PAK Totaal EPA (16)	mg/kg ds	<0.80	<0.80	<0.80	1.0

**Fysisch-chemische analyses**

Meettemperatuur (pH-H2O)	°C	20	20	20	20
Q Zuurgraad (pH-H2O)		9.5	8.6	9.2	9.4
Meettemperatuur (pH-KCl)	°C	20	20	20	20
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	20	20	20	20
S Zuurgraad (pH-CaCl2)		9.3	7.9	9.2	9.2
Q Zuurgraad (pH-KCl)		9.8	8.0	9.5	9.6
EC-temp. corr. factor (mathematisch)		1.086	1.089	1.089	1.091
Q Geleidingsvermogen (25°C)	µS/cm	1800	720	2400	2400
Q Meettemperatuur (EC)	°C	21.2	21.1	21.1	21.0

**Anorganische verbindingen**

Bromide	mg/kg ds	61	51	160	190
S Chloride	mg/kg ds	260	730	1100	1100
Fluoride	mg/kg ds	11	5.8	6.4	9.6
Sulfaat	mg/kg ds	4300	130	3400	3400

**Cyanide**

S Cyanide vrij	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Thiocynaat (mathematisch)	mg/kg ds	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5
Cyanide EPA (335.5)	mg/kg ds	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5
S Cyanide totaal	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	B3.2 2.00-2.30 emmer	25-Sep-2017	9748697
12	B3.1 8.55-8.74 emmer	25-Sep-2017	9748698
13	B3.1 8.00-8.40 emmer	25-Sep-2017	9748699
14	B3.2 5.00 - 5.30 emmer	25-Sep-2017	9748701



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 51KB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

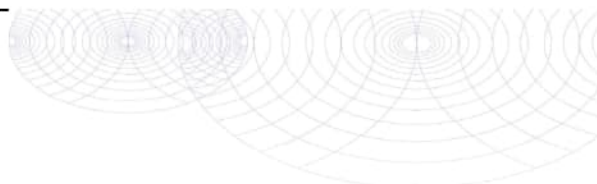
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



### Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	11200482	Certificaatnummer/Versie	2017131481/1
Uw projectnaam	Perkpolder	Startdatum	05-Oct-2017
Uw ordernummer	Inkoop: 1117470	Rapportagedatum	16-Nov-2017/09:20
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	22/24

Analyse	Eenheid	11	12	13	14
Cyanide complex (mathematisch)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
<b>Uitbesteed / Overig onderzoek</b>					
2378TetraCDD	ng/kg ds	< 0.183 <sup>5)</sup>	< 0.167 <sup>5)</sup>	< 0.173 <sup>5)</sup>	< 0.175 <sup>5)</sup>
12378-PentaCDD	ng/kg ds	< 0.244 <sup>5)</sup>	< 0.223 <sup>5)</sup>	< 0.231 <sup>5)</sup>	0.242 <sup>5)</sup>
123478-HexaCDD	ng/kg ds	< 0.489 <sup>5)</sup>	< 0.447 <sup>5)</sup>	< 0.461 <sup>5)</sup>	< 0.466 <sup>5)</sup>
123678-HexaCDD	ng/kg ds	< 0.489 <sup>5)</sup>	< 0.447 <sup>5)</sup>	< 0.461 <sup>5)</sup>	0.921 <sup>5)</sup>
123789-HexaCDD	ng/kg ds	< 0.489 <sup>5)</sup>	< 0.447 <sup>5)</sup>	< 0.461 <sup>5)</sup>	< 0.466 <sup>5)</sup>
1234678-HeptaCDD	ng/kg ds	0.812 <sup>5)</sup>	4.12 <sup>5)</sup>	2.17 <sup>5)</sup>	9.57 <sup>5)</sup>
OctaCDD	ng/kg ds	3.63 <sup>5)</sup>	27.9 <sup>5)</sup>	6.90 <sup>5)</sup>	18.4 <sup>5)</sup>
2378-TetraCDF	ng/kg ds	1.26 <sup>5)</sup>	0.433 <sup>5)</sup>	0.909 <sup>5)</sup>	1.24 <sup>5)</sup>
12378-PentaCDF	ng/kg ds	< 0.448 <sup>5)</sup>	< 0.409 <sup>5)</sup>	< 0.423 <sup>5)</sup>	0.489 <sup>5)</sup>
23478-PentaCDF	ng/kg ds	0.835 <sup>5)</sup>	< 0.409 <sup>5)</sup>	0.825 <sup>5)</sup>	1.17 <sup>5)</sup>
123478-HexaCDF	ng/kg ds	< 0.407 <sup>5)</sup>	0.388 <sup>5)</sup>	0.754 <sup>5)</sup>	2.08 <sup>5)</sup>
123678-HexaCDF	ng/kg ds	< 0.407 <sup>5)</sup>	< 0.372 <sup>5)</sup>	< 0.384 <sup>5)</sup>	0.555 <sup>5)</sup>
123789-HexaCDF	ng/kg ds	< 0.407 <sup>5)</sup>	< 0.372 <sup>5)</sup>	< 0.384 <sup>5)</sup>	< 0.388 <sup>5)</sup>
234678-HexaCDF	ng/kg ds	< 0.407 <sup>5)</sup>	< 0.372 <sup>5)</sup>	< 0.384 <sup>5)</sup>	0.401 <sup>5)</sup>
1234678-HeptaCDF	ng/kg ds	1.08 <sup>5)</sup>	2.31 <sup>5)</sup>	0.666 <sup>5)</sup>	2.66 <sup>5)</sup>
1234789-HeptaCDF	ng/kg ds	< 0.387 <sup>5)</sup>	< 0.354 <sup>5)</sup>	< 0.365 <sup>5)</sup>	0.832 <sup>5)</sup>
OctaCDF	ng/kg ds	< 3.65 <sup>5)</sup>	3.38 <sup>5)</sup>	< 3.07 <sup>5)</sup>	3.95 <sup>5)</sup>
WHO(`05) PCDD/F TEQ excl LOQ	ng/kg ds	0.397 <sup>5)</sup>	0.156 <sup>5)</sup>	0.444 <sup>5)</sup>	1.26 <sup>5)</sup>
WHO(`05) PCDD/F TEQ incl LOQ	ng/kg ds	1.15 <sup>5)</sup>	0.931 <sup>5)</sup>	1.12 <sup>5)</sup>	1.57 <sup>5)</sup>
I-TEQ (NATO/CCMS) excl. LOQ	ng/kg ds	0.566 <sup>5)</sup>	0.178 <sup>5)</sup>	0.614 <sup>5)</sup>	1.40 <sup>5)</sup>
I-TEQ (NATO/CCMS) incl. LOQ	ng/kg ds	1.21 <sup>5)</sup>	0.931 <sup>5)</sup>	1.18 <sup>5)</sup>	1.71 <sup>5)</sup>
Uitbesteding onderzoek		Zie bijl. <sup>3)</sup>	Zie bijl. <sup>3)</sup>	Zie bijl. <sup>3)</sup>	Zie bijl. <sup>3)</sup>
<b>Fenolen</b>					
Q Fenol	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q o-Cresol	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q m-Cresol	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q p-Cresol	mg/kg ds	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
Q Cresolen (som)	mg/kg ds	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
Q 2,4-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monsternam	Monster nr.
11	B3.2 2.00-2.30 emmer	25-Sep-2017	9748697
12	B3.1 8.55-8.74 emmer	25-Sep-2017	9748698
13	B3.1 8.00-8.40 emmer	25-Sep-2017	9748699
14	B3.2 5.00 - 5.30 emmer	25-Sep-2017	9748701



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01





### Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	11200482	Certificaatnummer/Versie	2017131481/1
Uw projectnaam	Perkpolder	Startdatum	05-Oct-2017
Uw ordernummer	Inkoop: 1117470	Rapportagedatum	16-Nov-2017/09:20
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	23/24

Analyse	Eenheid	11	12	13	14
Q 2,5-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q 2,6-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q 3,4-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q o-Ethylfenol	mg/kg ds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Q m-Ethylfenol	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Thymol	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q 2,3/3,5-Dimethylfenol + 4-Ethylfenol	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
<b>Chloorfenolen</b>					
Q o-Chloorfenol	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q m-Chloorfenol	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q p-Chloorfenol	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Monochloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
Q 2,3-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q 2,4/2,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q 2,6-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q 3,4-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q 3,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q Dichloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007
Q 2,3,4-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q 2,3,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q 2,3,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q 2,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q 2,4,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q 3,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q Trichloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Q 2,3,4,5-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q 2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Tetrachloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012
Q Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q 4-Chloor-3-methylfenol	mg/kg ds	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

### Overige org.-verontreinigingen

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monsternamen	Monster nr.
11	B3.2 2.00-2.30 emmer	25-Sep-2017	9748697
12	B3.1 8.55-8.74 emmer	25-Sep-2017	9748698
13	B3.1 8.00-8.40 emmer	25-Sep-2017	9748699
14	B3.2 5.00 - 5.30 emmer	25-Sep-2017	9748701



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 51KB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

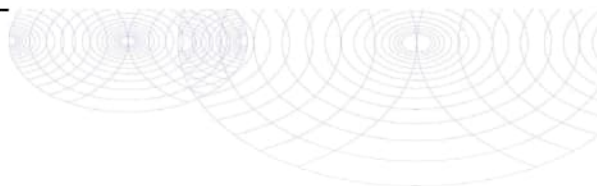
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01


**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	11200482	Certificaatnummer/Versie	2017131481/1
Uw projectnaam	Perkpolder	Startdatum	05-Oct-2017
Uw ordernummer	Inkoop: 1117470	Rapportagedatum	16-Nov-2017/09:20
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	24/24

Analyse	Eenheid	11	12	13	14
Q Tributyltin (TBT)	mg/kg ds	<0.0098	<0.0098	<0.0098	<0.0098
Q Triphenyltin (TPHT)	mg/kg ds	<0.012	0.019	<0.012	<0.012
Q Tributyltin (TBT) Sn	mg Sn/kg ds	<0.0040	<0.0040	<0.0040	<0.0040
Q Triphenyltin (TPHT) Sn	mg Sn/kg ds	<0.0040	0.0066	<0.0040	<0.0040
Q Organotin som Sn factor 0,7	mg Sn/kg ds	0.0056 <sup>2)</sup>	0.0094	0.0056 <sup>2)</sup>	0.0056 <sup>2)</sup>
Q Organotin som (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 <sup>2)</sup>	0.026	0.015 <sup>2)</sup>	0.015 <sup>2)</sup>
<b>Ftalaten</b>					
Q Dimethylftalaat	mg/kg ds	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Q Diethylftalaat	mg/kg ds	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Q Di-isobutylftalaat	mg/kg ds	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Q Dibutylftalaat	mg/kg ds	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Q Butylbenzylftalaat	mg/kg ds	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Q Bis(ethylhexyl)ftalaat	mg/kg ds	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Q Di-n-octylftalaat	mg/kg ds	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Q Ftalaten (som)	mg/kg ds	--	--	--	--
Uitbesteding onderzoek		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Monsterschrijving	Datum monsternam	Monster nr.
11	B3.2 2.00-2.30 emmer	25-Sep-2017	9748697
12	B3.1 8.55-8.74 emmer	25-Sep-2017	9748698
13	B3.1 8.00-8.40 emmer	25-Sep-2017	9748699
14	B3.2 5.00 - 5.30 emmer	25-Sep-2017	9748701



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

**Akkoord  
 Pr.coörd.**

Eurofins Analytico B.V.

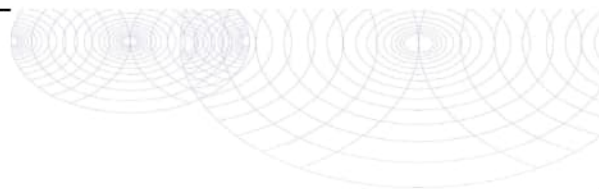
Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

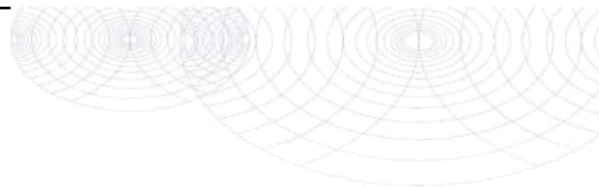



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017131481/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9748687		B2.2	200	230		B2.2 2.00-2.30 emmer
9748687					0901808907	B2.2 2.00-2.30 emmer
9748688		B2.2	300	330		B2.2 3.00-3.30 emmer
9748688					0901808906	B2.2 3.00-3.30 emmer
9748689		B2.2	500	530		B2.2 5.00-5.30 emmer
9748689					0901808902	B2.2 5.00-5.30 emmer
9748690		B2.2	1,000	1,030		B2.2 10.00-10.30 emmer
9748690					0901808904	B2.2 10.00-10.30 emmer
9748691		B3.1	400	500		B3.1 4.00-5.00 buis
9748691					0901808894	B3.1 4.00-5.00 buis
9748692		B3.1	600	700		B3.1 6.00-7.00 buis
9748692					0901987447	B3.1 6.00-7.00 buis
9748693		B3.1	970	1,120		B3.1 9.70-11.20 buis
9748693					0901808899	B3.1 9.70-11.20 buis
9748694		B3.1	1,220	1,270		B3.1 12.20-12.70 buis
9748694					0901808893	B3.1 12.20-12.70 buis
9748695		B3.1	1,380	1,480		B3.1 13.80-14.80 buis
9748696		B3.1	1,680	1,730		B3.1 16.80-17.30 buis
9748696					0901808898	B3.1 16.80-17.30 buis
9748697		B3.2	200	230		B3.2 2.00-2.30 emmer
9748697					0901808901	B3.2 2.00-2.30 emmer
9748698		B3.1	855	874		B3.1 8.55-8.74 emmer
9748698					0901808908	B3.1 8.55-8.74 emmer
9748699		B3.1	800	840		B3.1 8.00-8.40 emmer
9748699					0901808900	B3.1 8.00-8.40 emmer
9748701		emmer	500	530		B3.2 5.00 - 5.30 emmer
9748701					0901808905	



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017131481/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

De monstermatrix van betreffend monster is voor de analyse geleidingsvermogen helaas niet geschikt.

**Opmerking 2)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot RG$

**Opmerking 3)**

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Opmerking 4)**

Indicatieve waarde omdat een kwaliteitscriterium niet aan de eis voldoet van ons kwaliteitssysteem volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025.

**Opmerking 5)**

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins GFA te Hamburg.

**Opmerking 6)**

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins GFA te Hamburg.

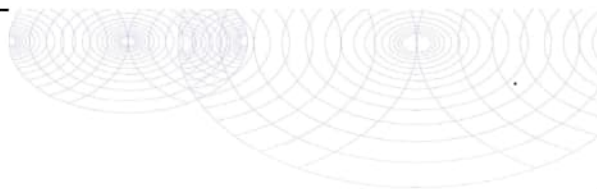
ND: niet bepaald, aangezien het gehalte van geen van de corresponderende congenere boven de rapportagegrens lag

**Opmerking 7)**

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins GFA te Hamburg.

N.D. = Not Determined since none of the corresponding congeners was above the LOQ




**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017131481/1**

Pagina 1/2

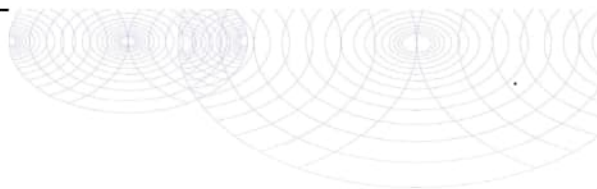
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Boor (Uitb)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Aluminium (Al)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Beryllium (Be)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3050-1/2 & cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Calcium (Ca)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
IJzer (Fe)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kalium (K)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Magnesium (Mg)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Natrium (Na)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Antimoon (Sb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Seleen (Se)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Tin (Sn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Vanadium (V)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3050-1/2 & cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
V0Cl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
V0Cl: Cis 1,2-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
V0Cl: Trans 1,2-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Som 1,2-Dichloorethenen	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-ISO 22155

Eurofins Analytico B.V.

 Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

 BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPARL2R  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

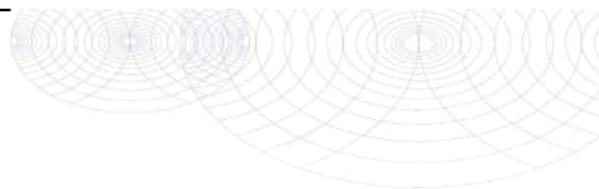
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017131481/1**

Pagina 2/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
1,1-dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
1,2-dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
1,3-dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
PCB (7)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (16) (EPA)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
Zuurgraad (pH-H2O)	W0524	Potentiometrie	Cf. NEN-ISO 10390
Zuurgraad (pH-CaCl2)	W0524	Potentiometrie	Cf. pb 3010-1 en cf. NEN-ISO 10390
Zuurgraad (pH-KCl)	W0524	Potentiometrie	Cf. NEN-ISO 10390 / CMA/2/II/A.20
Geleidingsvermogen (EC)	W0506	Conductometrie	Cf. NEN 5749
Bromide	W0504	Ionchromatografie	Eigen methode
Chloride (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. pb 3040-2 & cf. NEN-EN-ISO 10304-1
Fluoride	W0504	Ionchromatografie	Eigen methode
Sulfaat (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Eigen methode
Cyanide vrij	W0517	Spectrometrie (CFA)	Cf. pb3140-1 en cf. NEN-EN-ISO 14403-2
Thiocynaat (mathematisch)	W0518	Spectrometrie (CFA)	EPA 335.3
Cyanide EPA	W0518	Spectrometrie (CFA)	EPA 335.3
Cyanide totaal	W0517	Spectrometrie (CFA)	Cf. pb3040-1 en cf. NEN-ISO 17380
Cyanide complex (mathematisch)	W-	Berekening	Berekening
Dioxines (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Uitbesteding Omegam	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Fenolen (10) en cresolen (3)	W6331	GC-MS	Eigen methode
Chloorfenolen (20)	W6331	GC-MS	Eigen methode
Tributyltin (TBT + TPHT)	W0268	GC-MS	Cf. pb 3260-2 en cf. NEN-EN-ISO 23161
Ftalaten (7)	W6331	GC-MS	Eigen methode
Uitbesteed onderzoek	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monsternamen en conserveringstermijn 2017131481/1**

Pagina 1/4

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

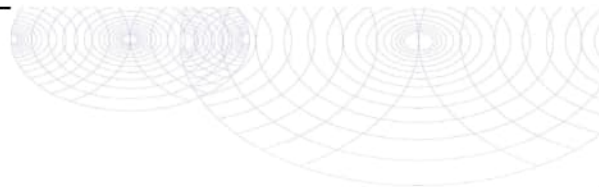
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VRT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monsternamen en conserveringstermijn 2017131481/1**

Pagina 2/4

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

**Analyse**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Meettemperatuur (EC)

**Monster nr.**

9748687  
9748688  
9748689  
9748690  
9748691  
9748692  
9748693  
9748694  
9748695  
9748696  
9748697  
9748698  
9748699  
9748701

Vluchtige componenten (Voorbehandeling)

9748687  
9748688  
9748689  
9748690  
9748691  
9748692  
9748693  
9748694  
9748695  
9748696  
9748697  
9748698  
9748699  
9748701

Cyanide (Voorb. NAT)

9748687  
9748688  
9748689  
9748690  
9748691  
9748692  
9748693  
9748694  
9748695  
9748696  
9748697  
9748698  
9748699

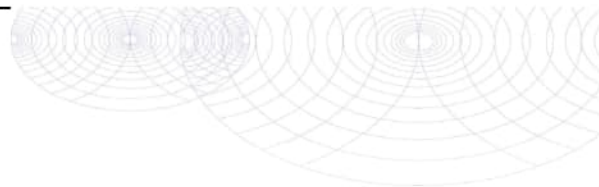
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPR0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VRT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).




**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monsternamen en conserveringstermijn 2017131481/1**

Pagina 3/4

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

	9748701
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	9748687
	9748688
	9748689
	9748690
	9748691
	9748692
	9748693
	9748694
	9748695
	9748696
	9748697
	9748698
	9748699
	9748701
Voorbehandeling organische parameters	9748687
	9748688
	9748689
	9748690
	9748691
	9748692
	9748693
	9748694
	9748695
	9748696
	9748697
	9748698
	9748699
	9748701
Extractie organische parameters	9748687
	9748688
	9748689
	9748690
	9748691
	9748692
	9748693
	9748694
	9748695
	9748696
	9748697
	9748698
	9748699

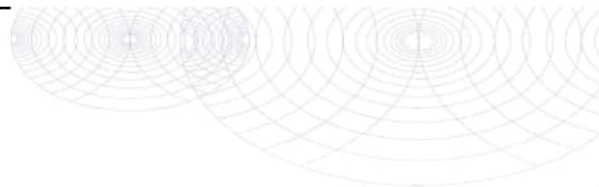
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPR0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VRT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monsternamen en conserveringstermijn 2017131481/1**

Pagina 4/4

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

	9748701
Voorbewerking Org Sn	9748687
	9748688
	9748689
	9748690
	9748691
	9748692
	9748693
	9748694
	9748695
	9748696
	9748697
	9748698
	9748699
	9748701
Extractie PCB/PAK	9748688
	9748689
	9748690
	9748694
	9748696



Eurofins Analytico B.V.  
T.a.v. mevrouw [REDACTED]  
Gildeweg 42-48  
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2017131481  
Ons kenmerk : Project 708858  
Validatieref. : 708858\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: XIQA-VGVF-SEEB-NGVB  
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 3 bijlage(n)  
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 31 oktober 2017

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.



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

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

T +31-(0)20-597 66 80  
F +31-(0)20-597 66 89  
CSOmegam@eurofins.com  
www.omegam.nl

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

---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 708858  
**Project omschrijving** : 2017131481  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Monsterreferenties**  
 5521101 = 09748696

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 25/09/2017  
**Ontvangstdatum opdracht** : 12/10/2017  
**Startdatum** : 12/10/2017  
**Monstercode** : 5521101  
**Matrix** : Grond

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof % 78,6

---

**Anorganische parameters - metalen**

borium (B) mg/kg ds < 12

---

**Organische parameters - aromatisch**
*GCMS onderzoek - amines:*

2-chlooraniline	mg/kg ds	< 0,05
3-chlooraniline	mg/kg ds	< 0,05
4-chlooraniline	mg/kg ds	< 0,05
23-dichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05
24-dichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05
25-dichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05
26-dichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05
34-dichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05
35-dichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05
234-trichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05
245-trichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05
246-trichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05
345-trichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05
2356-tetrachlooraniline	mg/kg ds	< 0,05
pentachlooraniline	mg/kg ds	< 0,05
3-chloor-4-methylaniline	mg/kg ds	< 0,05
4/5-chloor-2-methylaniline (som)	mg/kg ds	< 0,05
3-chloor-4-methoxyaniline	mg/kg ds	< 0,05
26-dichloor-4-nitroaniline	mg/kg ds	< 0,05
monochlooranilinen (som)	mg/kg ds	0,10

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 708858  
**Project omschrijving** : 2017131481  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

---

**Uw referentie** : 09748696  
**Monstercode** : 5521101

*Opmerking(en) by analyse(s):*

- Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
- Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat het monster niet binnen de afgesproken termijn is aangeleverd.
-

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 708858  
**Project omschrijving** : 2017131481  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcodeschema's**

---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5521101	09748696	09748696		1102270663

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 708858  
**Project omschrijving** : 2017131481  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

### **Analysemethoden in Grond**

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.

Droge stof : Eigen methode; gebaseerd op NEN-EN 15934

---

.....

---



GfA Lab Service

Eurofins GfA Lab Service GmbH  
Neuländer Kamp 1 a  
D-21079 Hamburg  
GERMANY

Tel: +49 40 492 94 5050  
Fax: +49 40 49294 5059

dioxins@eurofins.de  
www.dioxine.de; www.dioxins.de

Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg

Eurofins Analytico B.V.  
attn. [redacted]  
Gildeweg 42 - 48  
3771 NB Barneveld  
NIEDERLANDE

Person in charge Mr. [redacted]  
ASM Mr. [redacted]

Report date 30.10.2017

Page 1/3

## Analytical report AR-17-GF-037451-02

This report replaces report number: AR-17-GF-037451-01



### Sample Code 710-2017-22417001

<b>Reference</b>	Soil
	Certificate number: 2017131481
	B2.2
<b>Sample sender</b>	[redacted]
<b>Reception date time</b>	11.10.2017
<b>Transport by</b>	DHL
<b>Client Purchase order nr.</b>	Perkpolder
<b>Purchase order date</b>	10.10.2017
<b>Client sample code</b>	9748687
<b>Number of containers</b>	1
<b>Reception temperature</b>	room temperature
<b>End analysis</b>	30.10.2017

### Test results

<b>GFDRY</b>	<b>Dry Residue (°) (#)</b>		
Method	EC 152/2009, , Gravimetry		
dry residue		85.5	%
<b>GFU04</b>	<b>polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): (wet) sewage sludge, slag, ash, soil (°) (#)</b>		
Method	Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS		
2,3,7,8-TetraCDD		< 0.185	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDD		< 0.247	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDD		< 0.494	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDD		< 0.494	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDD		< 0.494	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD		1.32	ng/kg dw

The results of examination refer exclusively to the checked samples.  
Duplicates - even in parts - must be authorized by the test laboratory in written form.  
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg  
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH - Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg  
HRB 115907 AG Hamburg  
General Managers: Dr. Scarlett Biselli  
VAT No.: DE 275912372  
Nord/LB • Bank code: 250 500 00 • Account No.: 199878865 • SWIFT-BIC: NOLADE2HXXX  
IBAN: DE37 2505 0000 0199 8788 95



Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle  
GmbH (DAkkS) akkreditiertes Prüflaboratorium  
DIN EN ISO/IEC 17025:2005  
Die Akkreditierung gilt nur für die in der Urkunde  
aufgeführten Prüfverfahren



This report replaces report number: AR-17-GF-037451-01

OctaCDD	6.73	ng/kg dw
2,3,7,8-TetraCDF	< 0.329	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 0.453	ng/kg dw
2,3,4,7,8-PentaCDF	< 0.453	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	< 0.411	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 0.411	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 0.411	ng/kg dw
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 0.411	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	0.863	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 0.391	ng/kg dw
OctaCDF	< 3.29	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	0.0238	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	0.956	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	0.0285	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	0.939	ng/kg dw

**GFU08 polychlorinated biphenyls (12 WHO PCB): (dry) soil, sediments, ashes, filter dust, sewage sludge (°) (#)**

Method	Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS	
PCB 77	< 4.11	ng/kg dw
PCB 81	< 0.891	ng/kg dw
PCB 105	< 8.91	ng/kg dw
PCB 114	< 1.07	ng/kg dw
PCB 118	< 32.0	ng/kg dw
PCB 123	< 0.914	ng/kg dw
PCB 126	< 1.17	ng/kg dw
PCB 156	< 5.03	ng/kg dw
PCB 157	< 1.03	ng/kg dw
PCB 167	< 2.51	ng/kg dw
PCB 169	< 2.74	ng/kg dw
PCB 189	< 0.914	ng/kg dw
WHO(2005)-PCB TEQ (lower-bound)	ND	ng/kg dw
WHO(2005)-PCB TEQ (upper-bound)	0.201	ng/kg dw

**GFTE1 TEQ-Totals WHO-PCDD/F and PCB (°) (#)**

Method	Internal method, GLS DF 110, 120, 130, 140, Calculation	
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (lower-bound)	0.0238	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (medium-bound)	0.590	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (upper-bound)	1.16	ng/kg dw

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

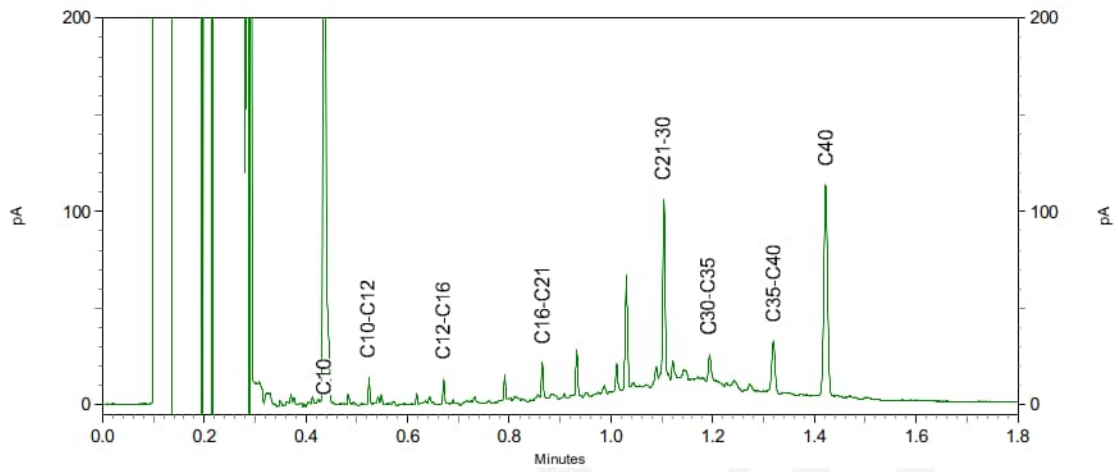
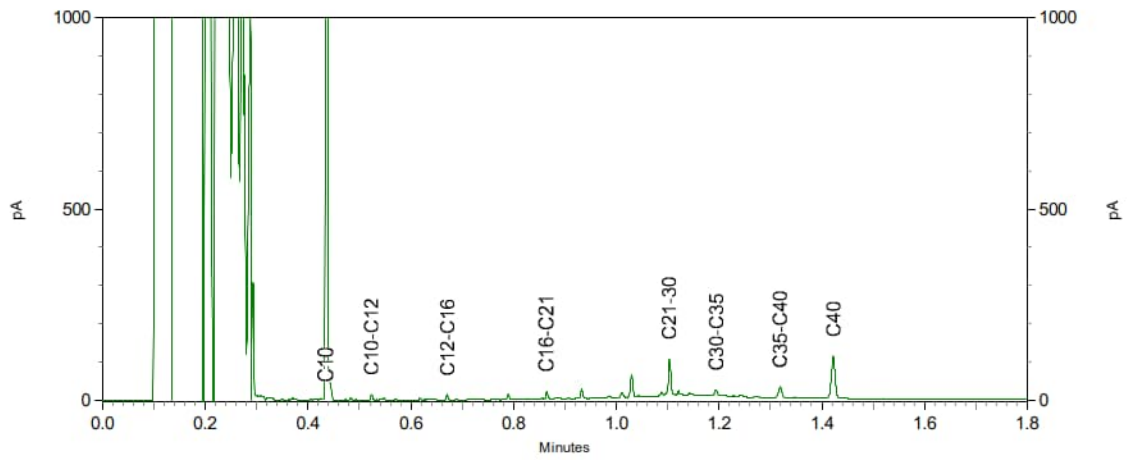
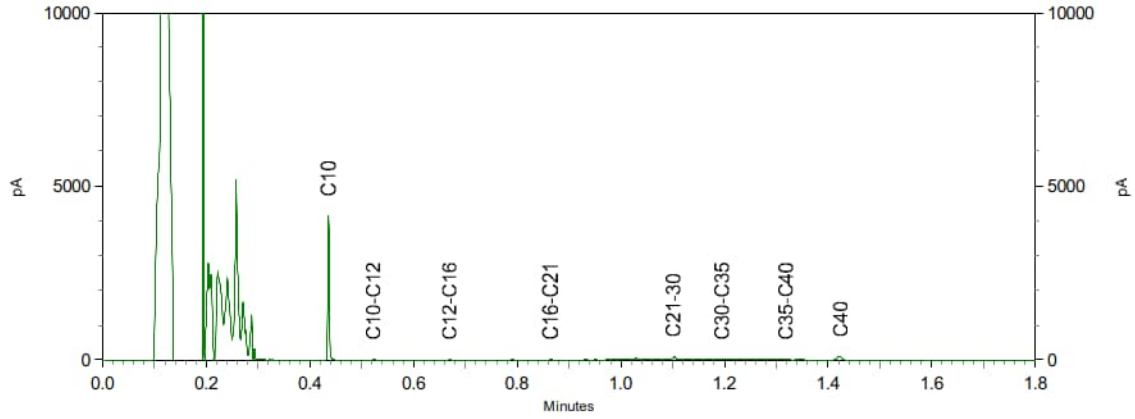
This report replaces report number: AR-17-GF-037451-01

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)  
ND - not determined since none of the corresponding components was above the LOQ



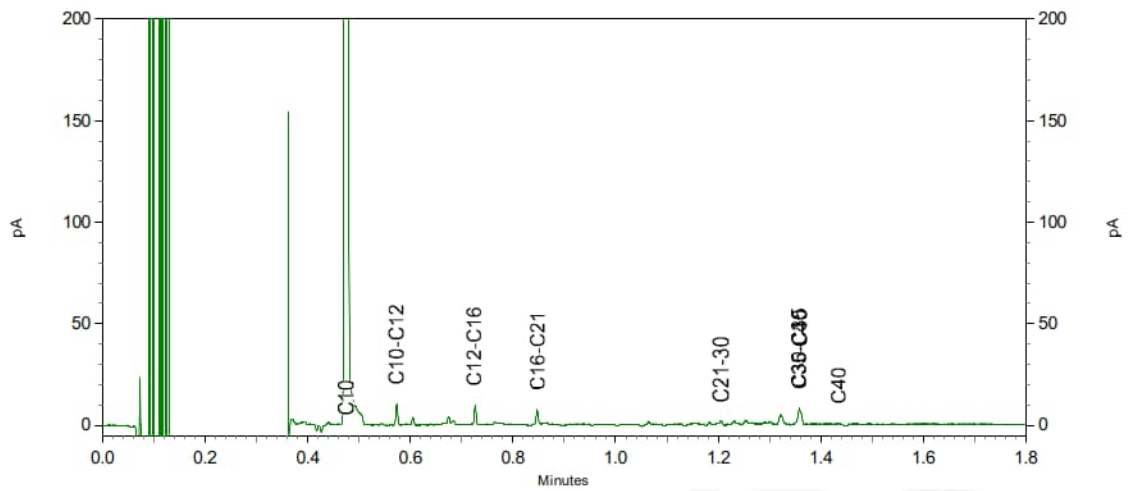
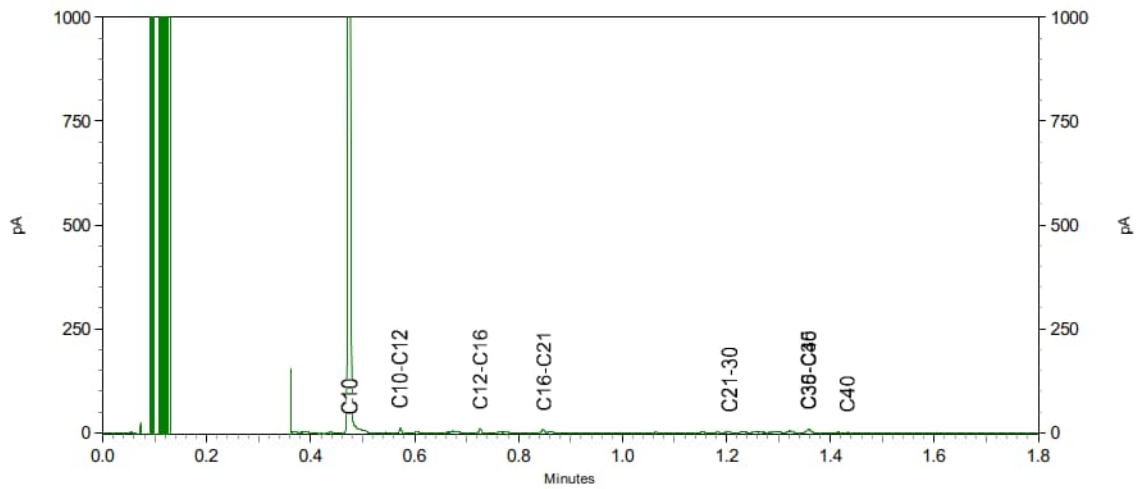
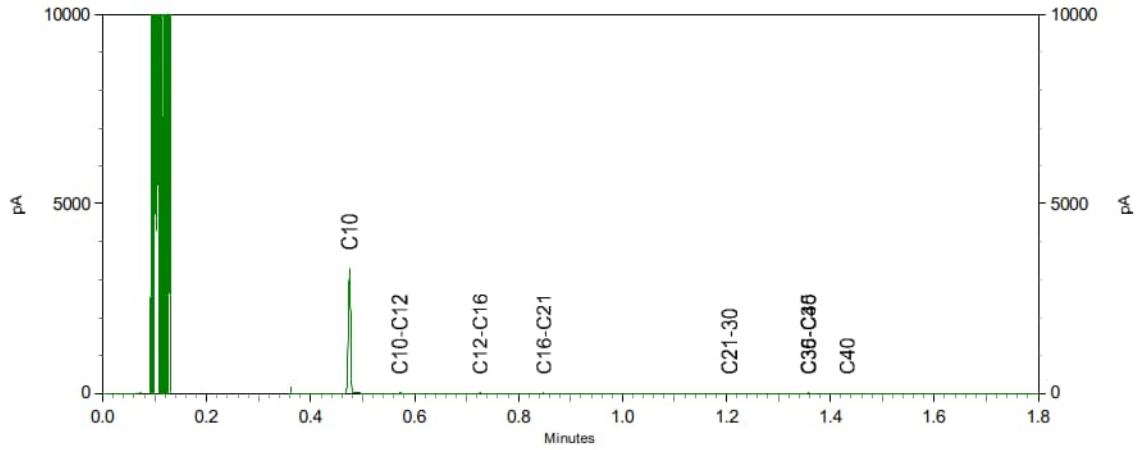
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9748687  
Certificate no.: {GetCert}  
Sample description.: {SampleDesc}



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9748688 description fourt  
Certificate no.: {GetCert}  
Sample description.: {SampleDesc}  
V





GfA Lab Service

Eurofins GfA Lab Service GmbH  
Neuländer Kamp 1 a  
D-21079 Hamburg  
GERMANY

Tel: +49 40 492 94 5050  
Fax: +49 40 49294 5059

dioxins@eurofins.de  
www.dioxine.de; www.dioxins.de

Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg

Eurofins Analytico B.V.  
attn. [redacted]  
Gildeweg 42 - 48  
3771 NB Barneveld  
NIEDERLANDE

Person in charge Mr. [redacted]  
ASM Mr. [redacted]

Report date 30.10.2017

Page 1/3

## Analytical report AR-17-GF-037680-02

This report replaces report number: AR-17-GF-037680-01



### Sample Code 710-2017-22417002

<b>Reference</b>	Soil
	Certificate number: 2017131481
<b>Sample sender</b>	[redacted]
<b>Reception date time</b>	11.10.2017
<b>Transport by</b>	DHL
<b>Client Purchase order nr.</b>	Perkpolder
<b>Purchase order date</b>	10.10.2017
<b>Client sample code</b>	9748688
<b>Number of containers</b>	1
<b>Reception temperature</b>	room temperature
<b>End analysis</b>	30.10.2017

### Test results

<b>GFDRY</b>	<b>Dry Residue (°) (#)</b>		
Method	EC 152/2009, , Gravimetry		
dry residue		83.0	%
<b>GFU04</b>	<b>polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): (wet) sewage sludge, slag, ash, soil (°) (#)</b>		
Method	Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS		
2,3,7,8-TetraCDD		< 0.176	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDD		< 0.235	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDD		< 0.471	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDD		< 0.471	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDD		< 0.471	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD		1.98	ng/kg dw
OctaCDD		13.4	ng/kg dw

The results of examination refer exclusively to the checked samples.  
Duplicates - even in parts - must be authorized by the test laboratory in written form.  
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg  
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH - Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg  
HRB 115907 AG Hamburg  
General Managers: Dr. Scarlett Biselli  
VAT No.: DE 275912372  
Nord/LB • Bank code: 250 500 00 • Account No.: 199878665 • SWIFT-BIC: NOLADE2HXXX  
IBAN: DE37 2505 0000 0199 8786 95



Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle  
GmbH (DAkkS) akkreditiertes Prüflaboratorium  
DIN EN ISO/IEC 17025:2005  
Die Akkreditierung gilt nur für die in der Urkunde  
aufgeführten Prüfverfahren

This report replaces report number: AR-17-GF-037680-01

2,3,7,8-TetraCDF	< 0.314	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 0.431	ng/kg dw
2,3,4,7,8-PentaCDF	< 0.431	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	< 0.392	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 0.392	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 0.392	ng/kg dw
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 0.392	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	0.514	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 0.373	ng/kg dw
OctaCDF	< 5.25	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	0.0290	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	0.918	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	0.0384	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	0.908	ng/kg dw

**GFU08 polychlorinated biphenyls (12 WHO PCB): (dry) soil, sediments, ashes, filter dust, sewage sludge (°) (#)**

Method	Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS		
PCB 77		< 3.92	ng/kg dw
PCB 81		< 0.850	ng/kg dw
PCB 105		< 8.50	ng/kg dw
PCB 114		< 1.02	ng/kg dw
PCB 118		< 30.5	ng/kg dw
PCB 123		< 0.871	ng/kg dw
PCB 126		< 1.11	ng/kg dw
PCB 156		< 4.79	ng/kg dw
PCB 157		< 0.980	ng/kg dw
PCB 167		< 2.40	ng/kg dw
PCB 169		< 2.61	ng/kg dw
PCB 189		< 0.871	ng/kg dw
WHO(2005)-PCB TEQ (lower-bound)		ND	ng/kg dw
WHO(2005)-PCB TEQ (upper-bound)		0.192	ng/kg dw

**GFTE1 TEQ-Totals WHO-PCDD/F and PCB (°) (#)**

Method	Internal method, GLS DF 110, 120, 130, 140, Calculation		
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (lower-bound)		0.0290	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (medium-bound)		0.569	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (upper-bound)		1.11	ng/kg dw

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

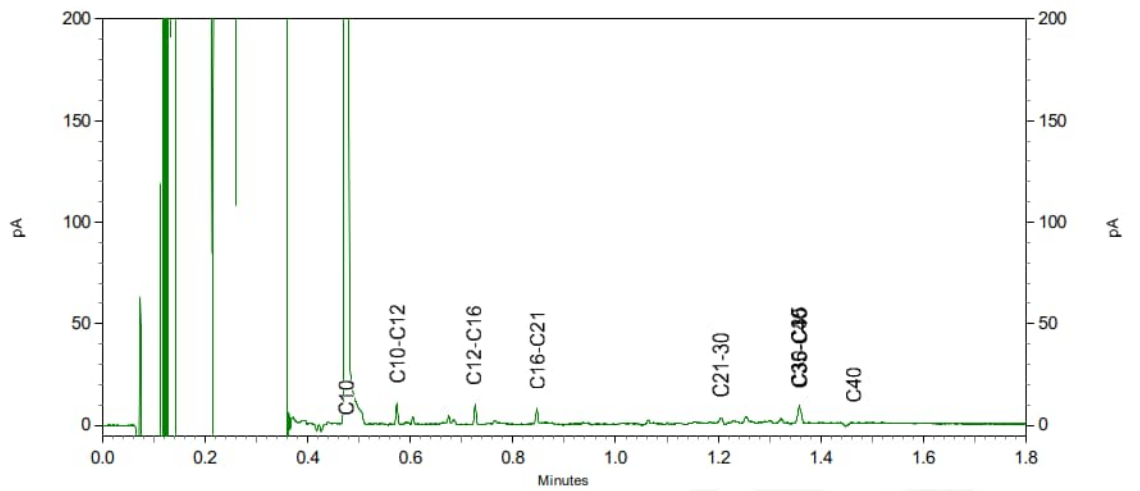
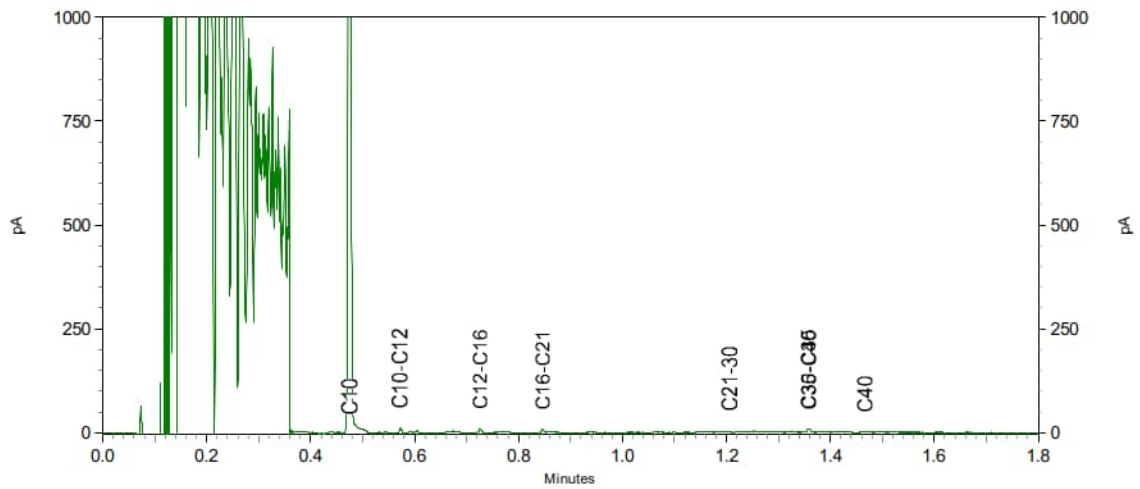
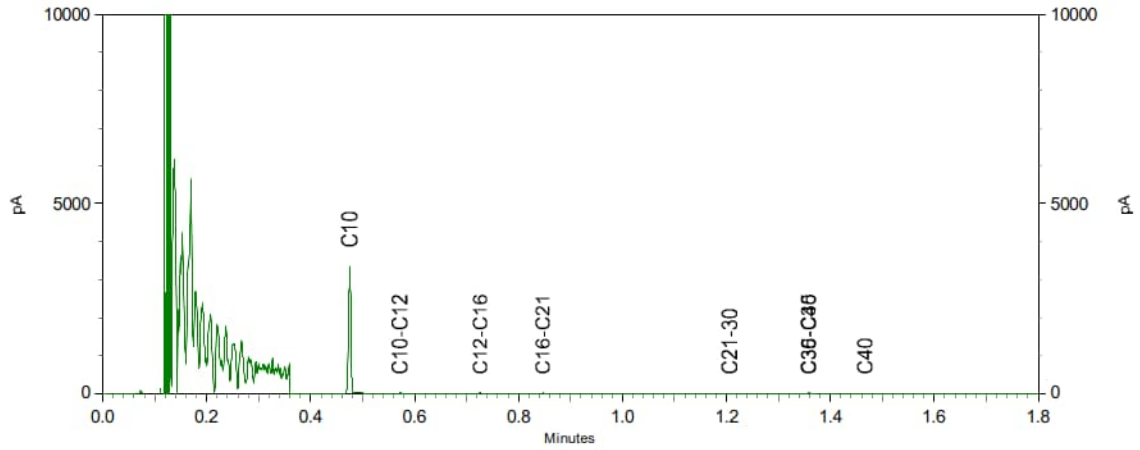
This report replaces report number: AR-17-GF-037680-01

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)  
ND - not detected



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9748689 description fourt  
Certificate no.: {GetCert}  
Sample description.: {SampleDesc}  
V







GfA Lab Service

Eurofins GfA Lab Service GmbH  
Neuländer Kamp 1 a  
D-21079 Hamburg  
GERMANY

Tel: +49 40 492 94 5050  
Fax: +49 40 49294 5059

dioxins@eurofins.de

www.dioxine.de; www.dioxins.de

Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg

Eurofins Analytico B.V.  
attn. [redacted]  
Gildeweg 42 - 48  
3771 NB Barneveld  
NIEDERLANDE

Person in charge Mr. [redacted]  
ASM Mr. [redacted]

Report date 30.10.2017

Page 1/3

## Analytical report AR-17-GF-037695-02

This report replaces report number: AR-17-GF-037695-01



### Sample Code 710-2017-22540001

<b>Reference</b>	Soil
	Certificate number: 2017131481
<b>Sample sender</b>	[redacted]
<b>Reception date time</b>	12.10.2017
<b>Transport by</b>	UPS
<b>Client Purchase order nr.</b>	Perkpolder
<b>Purchase order date</b>	11.10.2017
<b>Client sample code</b>	9748689
<b>Number of containers</b>	1
<b>Reception temperature</b>	room temperature
<b>End analysis</b>	30.10.2017

### Test results

<b>GFDRY</b>	<b>Dry Residue (°) (#)</b>		
Method	EC 152/2009, , Gravimetry		
dry residue		79.1	%
<b>GFU04</b>	<b>polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): (wet) sewage sludge, slag, ash, soil (°) (#)</b>		
Method	Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS		
2,3,7,8-TetraCDD		< 0.183	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDD		< 0.243	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDD		< 0.487	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDD		< 0.487	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDD		< 0.487	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD		2.26	ng/kg dw
OctaCDD		10.4	ng/kg dw

The results of examination refer exclusively to the checked samples.  
Duplicates - even in parts - must be authorized by the test laboratory in written form.  
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg  
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH - Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg  
HRB 115907 AG Hamburg  
General Managers: Dr. Scarlett Biselli  
VAT No.: DE 275912372  
Nord/LB • Bank code: 250 500 00 • Account No.: 199878865 • SWIFT-BIC: NOLADE2HXXX  
IBAN: DE37 2505 0000 0199 8788 95



Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle  
GmbH (DAKKS) akkreditiertes Prüflaboratorium  
DIN EN ISO/IEC 17025:2005  
Die Akkreditierung gilt nur für die in der Urkunde  
aufgeführten Prüfverfahren

This report replaces report number: AR-17-GF-037695-01

2,3,7,8-TetraCDF	< 0.325	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 0.446	ng/kg dw
2,3,4,7,8-PentaCDF	< 0.446	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	< 0.406	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 0.406	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 0.406	ng/kg dw
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 0.406	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	< 0.527	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	0.420	ng/kg dw
OctaCDF	6.62	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	0.0319	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	0.951	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	0.0439	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	0.940	ng/kg dw

**GFU08 polychlorinated biphenyls (12 WHO PCB): (dry) soil, sediments, ashes, filter dust, sewage sludge (°) (#)**

Method	Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS		
PCB 77		< 4.06	ng/kg dw
PCB 81		< 0.879	ng/kg dw
PCB 105		< 8.79	ng/kg dw
PCB 114		< 1.06	ng/kg dw
PCB 118		< 31.6	ng/kg dw
PCB 123		< 0.902	ng/kg dw
PCB 126		< 1.15	ng/kg dw
PCB 156		< 4.96	ng/kg dw
PCB 157		< 1.01	ng/kg dw
PCB 167		< 2.48	ng/kg dw
PCB 169		< 2.70	ng/kg dw
PCB 189		< 0.902	ng/kg dw
WHO(2005)-PCB TEQ (lower-bound)		ND	ng/kg dw
WHO(2005)-PCB TEQ (upper-bound)		0.198	ng/kg dw

**GFTE1 TEQ-Totals WHO-PCDD/F and PCB (°) (#)**

Method	Internal method, GLS DF 110, 120, 130, 140, Calculation		
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (lower-bound)		0.0319	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (medium-bound)		0.591	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (upper-bound)		1.15	ng/kg dw

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

This report replaces report number: AR-17-GF-037695-01

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)

ND - not determined





GfA Lab Service

Eurofins GfA Lab Service GmbH  
Neuländer Kamp 1 a  
D-21079 Hamburg  
GERMANY

Tel: +49 40 492 94 5050  
Fax: +49 40 49294 5059

dioxins@eurofins.de

www.dioxine.de; www.dioxins.de

Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg

Eurofins Analytico B.V.  
attn. [redacted]  
Gildeweg 42 - 48  
3771 NB Barneveld  
NIEDERLANDE

Person in charge Mr. [redacted]  
ASM Mr. [redacted]

Report date 30.10.2017

Page 1/3

## Analytical report AR-17-GF-037817-02

This report replaces report number: AR-17-GF-037817-01

**Sample Code 710-2017-22540002**



<b>Reference</b>	Soil
	Certificate number: 2017131481
<b>Sample sender</b>	[redacted]
<b>Reception date time</b>	12.10.2017
<b>Transport by</b>	UPS
<b>Client Purchase order nr.</b>	Perkpolder
<b>Purchase order date</b>	11.10.2017
<b>Client sample code</b>	9748690
<b>Number of containers</b>	1
<b>Reception temperature</b>	room temperature
<b>End analysis</b>	30.10.2017

### Test results

<b>GFDRY</b>	<b>Dry Residue (°) (#)</b>		
Method	EC 152/2009, , Gravimetry		
dry residue		76.8	%
<b>GFU04</b>	<b>polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): (wet) sewage sludge, slag, ash, soil (°) (#)</b>		
Method	Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS		
2,3,7,8-TetraCDD		< 0.170	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDD		< 0.226	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDD		< 0.452	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDD		< 0.452	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDD		< 0.452	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD		< 0.509	ng/kg dw
OctaCDD		< 2.07	ng/kg dw

The results of examination refer exclusively to the checked samples.  
Duplicates - even in parts - must be authorized by the test laboratory in written form.  
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg  
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH - Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg  
HRB 115907 AG Hamburg  
General Managers: Dr. Scarlett Biselli  
VAT No.: DE 275912372  
Nord/LB • Bank code: 250 500 00 • Account No.: 199878865 • SWIFT-BIC: NOLADE2HXXX  
IBAN: DE37 2505 0000 0199 8788 95



Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle  
GmbH (DAKKS) akkreditiertes Prüflaboratorium  
**CIN EN ISO/IEC 17025:2005**  
Die Akkreditierung gilt nur für die in der Urkunde  
aufgeführten Prüfverfahren

This report replaces report number: AR-17-GF-037817-01

2,3,7,8-TetraCDF	< 0.302	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 0.415	ng/kg dw
2,3,4,7,8-PentaCDF	< 0.415	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	< 0.377	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 0.377	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 0.377	ng/kg dw
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 0.377	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	< 0.490	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 0.358	ng/kg dw
OctaCDF	< 3.02	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	ND	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	0.864	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	ND	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	0.846	ng/kg dw

**GFU08 polychlorinated biphenyls (12 WHO PCB): (dry) soil, sediments, ashes, filter dust, sewage sludge (°) (#)**

Method	Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS		
PCB 77		< 3.77	ng/kg dw
PCB 81		< 0.817	ng/kg dw
PCB 105		< 8.17	ng/kg dw
PCB 114		< 0.984	ng/kg dw
PCB 118		< 29.3	ng/kg dw
PCB 123		< 0.838	ng/kg dw
PCB 126		< 1.07	ng/kg dw
PCB 156		< 4.61	ng/kg dw
PCB 157		< 0.942	ng/kg dw
PCB 167		< 2.30	ng/kg dw
PCB 169		< 2.51	ng/kg dw
PCB 189		< 0.838	ng/kg dw
WHO(2005)-PCB TEQ (lower-bound)		ND	ng/kg dw
WHO(2005)-PCB TEQ (upper-bound)		0.184	ng/kg dw

**GFTE1 TEQ-Totals WHO-PCDD/F and PCB (°) (#)**

Method	Internal method, GLS DF 110, 120, 130, 140, Calculation		
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (lower-bound)		ND	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (medium-bound)		0.524	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (upper-bound)		1.05	ng/kg dw

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

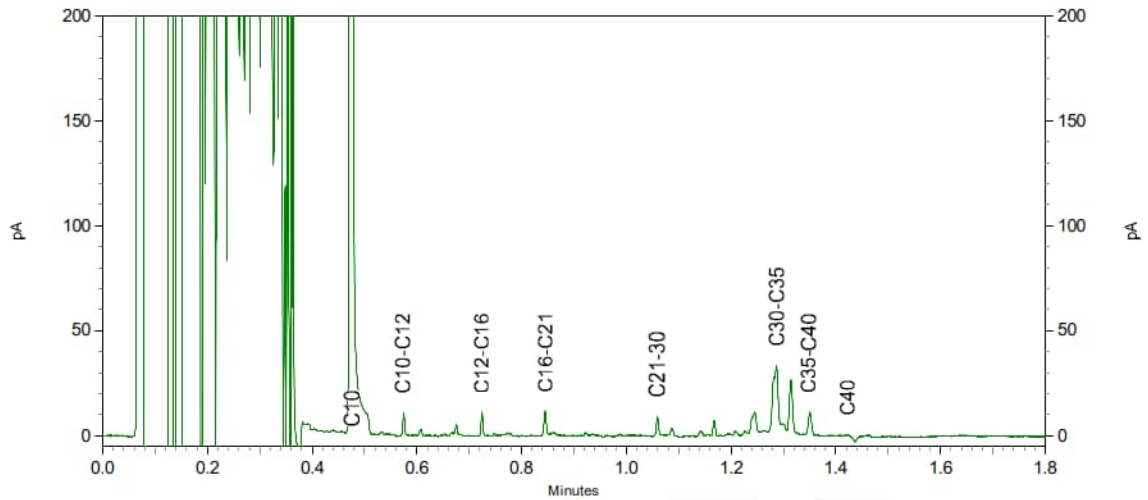
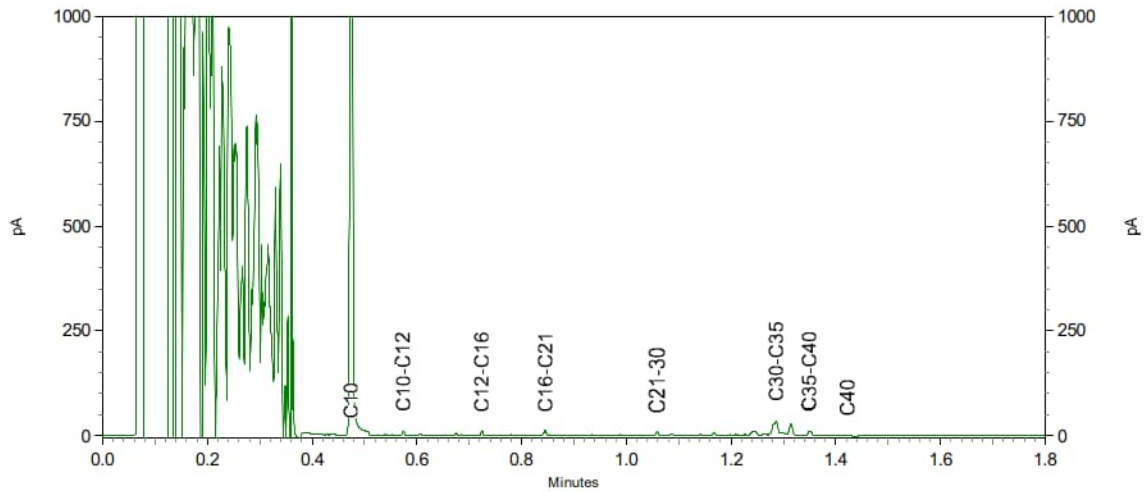
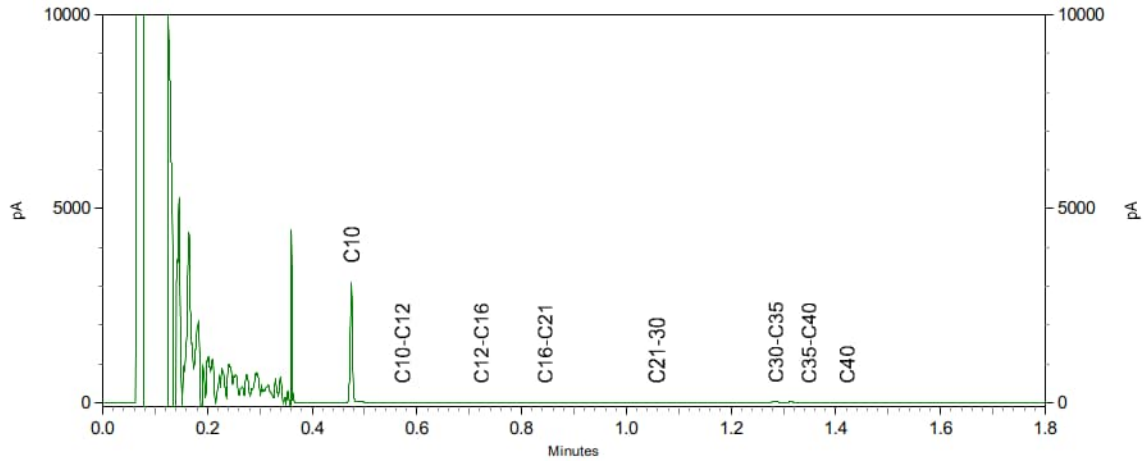
This report replaces report number: AR-17-GF-037817-01

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)  
ND - not determined



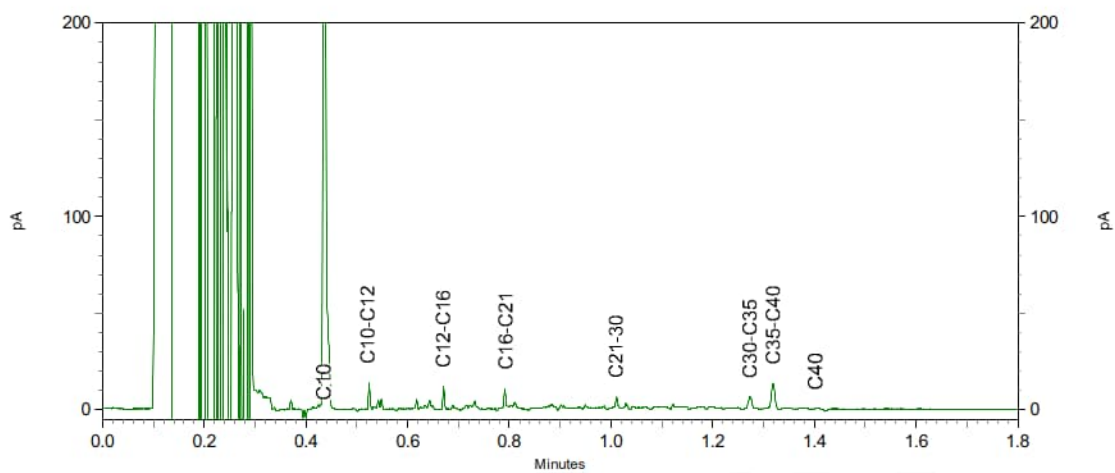
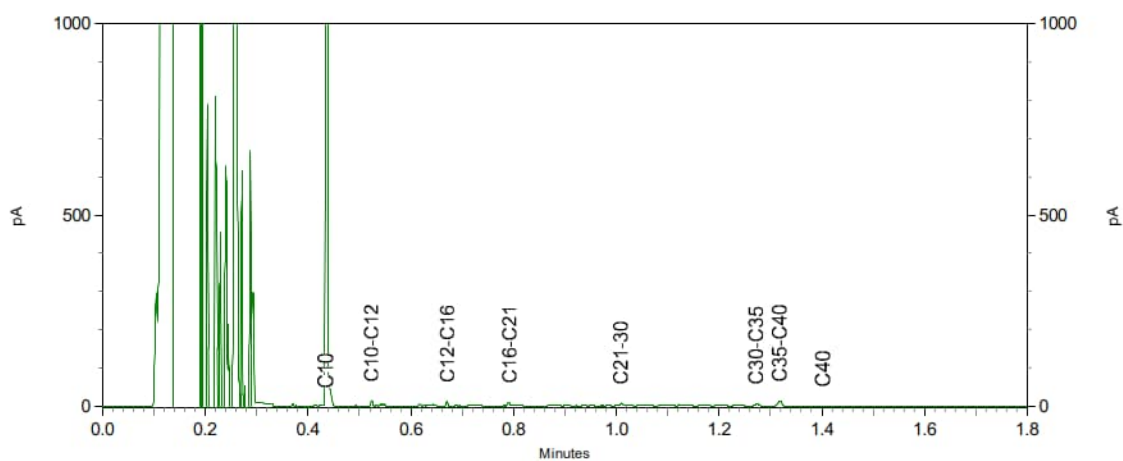
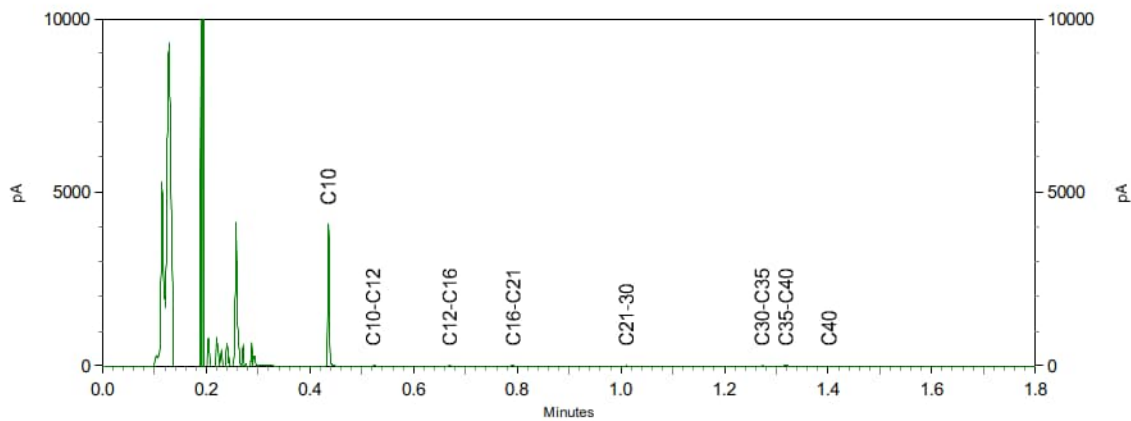
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 9748690 description four  
Certificate no.: {GetCert}  
Sample description.: {SampleDesc}  
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9748691  
Certificate no.: {GetCert}  
Sample description.: {SampleDesc}







GfA Lab Service

Eurofins GfA Lab Service GmbH  
Neuländer Kamp 1 a  
D-21079 Hamburg  
GERMANY

Tel: +49 40 492 94 5050  
Fax: +49 40 49294 5059

dioxins@eurofins.de

www.dioxine.de; www.dioxins.de

Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg

Eurofins Analytico B.V.  
attn. [redacted]  
Gildeweg 42 - 48  
3771 NB Barneveld  
NIEDERLANDE

Person in charge Mr [redacted]  
ASM Mr [redacted]

Report date 30.10.2017

Page 1/3

## Analytical report AR-17-GF-037681-02

This report replaces report number: AR-17-GF-037681-01



### Sample Code 710-2017-22417003

<b>Reference</b>	Soil
	Certificate number: 2017131481
<b>Sample sender</b>	[redacted]
<b>Reception date time</b>	11.10.2017
<b>Transport by</b>	DHL
<b>Client Purchase order nr.</b>	Perkpolder
<b>Purchase order date</b>	10.10.2017
<b>Client sample code</b>	9748691
<b>Number of containers</b>	1
<b>Reception temperature</b>	room temperature
<b>End analysis</b>	30.10.2017

### Test results

<b>GFDRY</b>	<b>Dry Residue (°) (#)</b>		
Method	EC 152/2009, , Gravimetry		
dry residue		90.1	%
<b>GFU04</b>	<b>polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): (wet) sewage sludge, slag, ash, soil (°) (#)</b>		
Method	Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS		
2,3,7,8-TetraCDD		< 0.177	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDD		< 0.236	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDD		< 0.471	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDD		< 0.471	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDD		< 0.471	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD		2.54	ng/kg dw
OctaCDD		5.71	ng/kg dw

The results of examination refer exclusively to the checked samples.  
Duplicates - even in parts - must be authorized by the test laboratory in written form.  
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg  
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH - Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg  
HRB 115907 AG Hamburg  
General Managers: Dr. Scarlett Biselli  
VAT No.: DE 275912372  
Nord/LB • Bank code: 250 500 00 • Account No.: 199878865 • SWIFT-BIC: NOLADE2HXXX  
IBAN: DE37 2505 0000 0199 8788 95



Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle  
GmbH (DAkkS) akkreditiertes Prüflaboratorium  
DIN EN ISO/IEC 17025:2005  
Die Akkreditierung gilt nur für die in der Urkunde  
aufgeführten Prüfverfahren

This report replaces report number: AR-17-GF-037681-01

2,3,7,8-TetraCDF	1.34	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 0.432	ng/kg dw
2,3,4,7,8-PentaCDF	1.14	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	0.783	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 0.393	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 0.393	ng/kg dw
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 0.393	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	0.732	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 0.373	ng/kg dw
OctaCDF	< 3.14	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	0.590	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	1.28	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	0.823	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	1.40	ng/kg dw

**GFU08 polychlorinated biphenyls (12 WHO PCB): (dry) soil, sediments, ashes, filter dust, sewage sludge (°) (#)**

Method	Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS		
PCB 77		< 3.93	ng/kg dw
PCB 81		< 0.851	ng/kg dw
PCB 105		8.63	ng/kg dw
PCB 114		< 1.03	ng/kg dw
PCB 118		< 30.5	ng/kg dw
PCB 123		< 0.873	ng/kg dw
PCB 126		< 1.11	ng/kg dw
PCB 156		7.65	ng/kg dw
PCB 157		1.09	ng/kg dw
PCB 167		3.84	ng/kg dw
PCB 169		< 2.62	ng/kg dw
PCB 189		1.32	ng/kg dw
WHO(2005)-PCB TEQ (lower-bound)		0.000676	ng/kg dw
WHO(2005)-PCB TEQ (upper-bound)		0.192	ng/kg dw

**GFTE1 TEQ-Totals WHO-PCDD/F and PCB (°) (#)**

Method	Internal method, GLS DF 110, 120, 130, 140, Calculation		
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (lower-bound)		0.591	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (medium-bound)		1.03	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (upper-bound)		1.47	ng/kg dw

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

This report replaces report number: AR-17-GF-037681-01

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)





GfA Lab Service

Eurofins GfA Lab Service GmbH  
Neuländer Kamp 1 a  
D-21079 Hamburg  
GERMANY

Tel: +49 40 492 94 5050  
Fax: +49 40 49294 5059

Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg

dioxins@eurofins.de  
www.dioxine.de; www.dioxins.de

Eurofins Analytico B.V.  
attn. [redacted]  
Gildeweg 42 - 48  
3771 NB Barneveld  
NIEDERLANDE

Person in charge Mr. [redacted]  
ASM Mr. [redacted]

Report date 30.10.2017

Page 1/3

## Analytical report AR-17-GF-037693-02



This report replaces report number: AR-17-GF-037693-01

### Sample Code 710-2017-22417004

<b>Reference</b>	Soil
	Certificate number: 2017131481
<b>Sample sender</b>	[redacted]
<b>Reception date time</b>	11.10.2017
<b>Transport by</b>	DHL
<b>Client Purchase order nr.</b>	Perkpolder
<b>Purchase order date</b>	10.10.2017
<b>Client sample code</b>	9748692
<b>Number of containers</b>	1
<b>Reception temperature</b>	room temperature
<b>End analysis</b>	30.10.2017

### Test results

<b>GFDRY</b>	<b>Dry Residue (°) (#)</b>		
Method	EC 152/2009, , Gravimetry		
dry residue		89.2	%
<b>GFU04</b>	<b>polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): (wet) sewage sludge, slag, ash, soil (°) (#)</b>		
Method	Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS		
2,3,7,8-TetraCDD		< 0.171	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDD		< 0.228	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDD		< 0.455	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDD		< 0.455	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDD		< 0.455	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD		2.01	ng/kg dw
OctaCDD		5.05	ng/kg dw

The results of examination refer exclusively to the checked samples.  
Duplicates - even in parts - must be authorized by the test laboratory in written form.  
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg  
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH - Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg  
HRB 115907 AG Hamburg  
General Managers: Dr. Scarlett Biselli  
VAT No.: DE 275912372  
Nord/LB • Bank code: 250 500 00 • Account No.: 199878665 • SWIFT-BIC: NOLADE2HXXX  
IBAN: DE37 2505 0000 0199 8786 95



Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle  
GmbH (DAkkS) akkreditiertes Prüflaboratorium  
DIN EN ISO/IEC 17025:2005  
Die Akkreditierung gilt nur für die in der Urkunde  
aufgeführten Prüfverfahren

This report replaces report number: AR-17-GF-037693-01

2,3,7,8-TetraCDF	1.24	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 0.417	ng/kg dw
2,3,4,7,8-PentaCDF	1.34	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	1.40	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 0.379	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 0.379	ng/kg dw
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 0.379	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	0.794	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 0.360	ng/kg dw
OctaCDF	< 3.03	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	0.695	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	1.36	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	0.967	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	1.53	ng/kg dw

**GFU08 polychlorinated biphenyls (12 WHO PCB): (dry) soil, sediments, ashes, filter dust, sewage sludge (°) (#)**

Method	Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS		
PCB 77		8.70	ng/kg dw
PCB 81		< 0.822	ng/kg dw
PCB 105		18.1	ng/kg dw
PCB 114		1.63	ng/kg dw
PCB 118		53.5	ng/kg dw
PCB 123		< 0.843	ng/kg dw
PCB 126		< 1.07	ng/kg dw
PCB 156		10.8	ng/kg dw
PCB 157		1.29	ng/kg dw
PCB 167		4.72	ng/kg dw
PCB 169		< 2.53	ng/kg dw
PCB 189		1.33	ng/kg dw
WHO(2005)-PCB TEQ (lower-bound)		0.00361	ng/kg dw
WHO(2005)-PCB TEQ (upper-bound)		0.187	ng/kg dw

**GFTE1 TEQ-Totals WHO-PCDD/F and PCB (°) (#)**

Method	Internal method, GLS DF 110, 120, 130, 140, Calculation		
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (lower-bound)		0.699	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (medium-bound)		1.12	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (upper-bound)		1.55	ng/kg dw

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

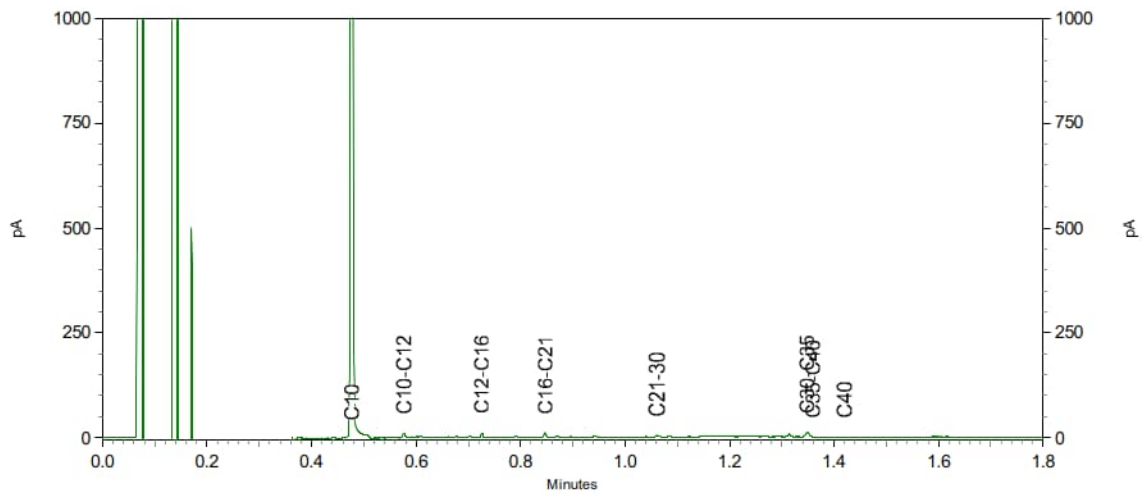
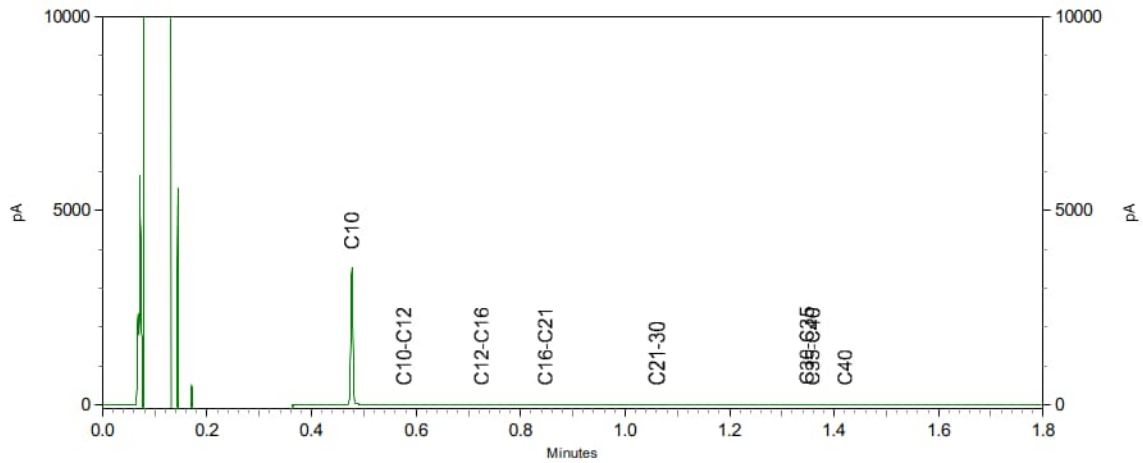
This report replaces report number: AR-17-GF-037693-01

< - Concentration be



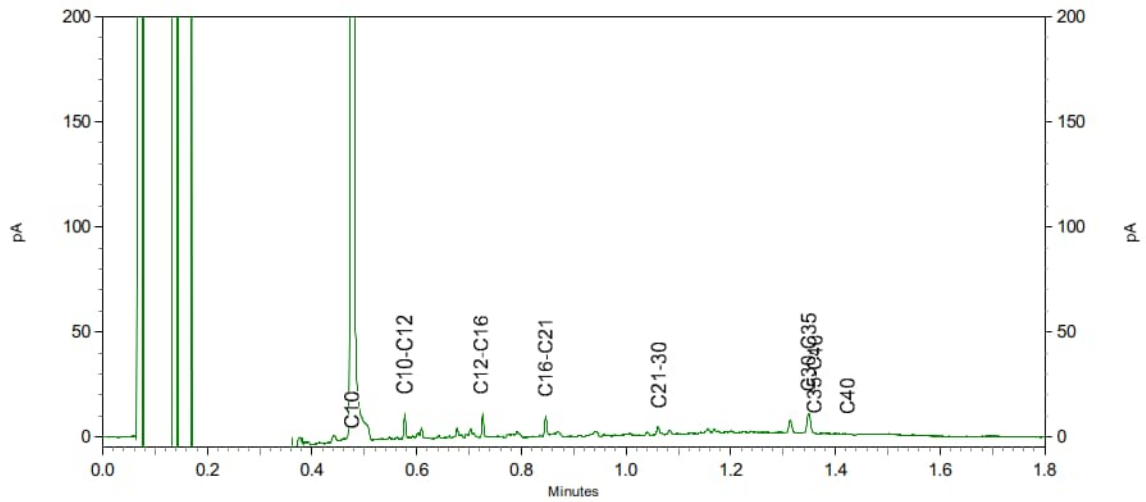
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9748692  
Certificate no.: {GetCert}  
Sample description.: {SampleDesc}  
V

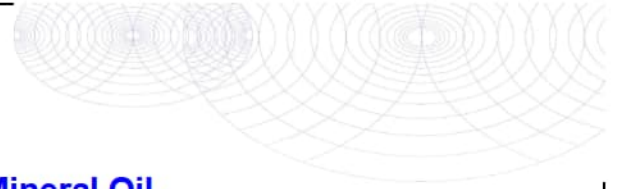


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9748692  
Certificate no.: {GetCert}  
Sample description.: {SampleDesc}  
V

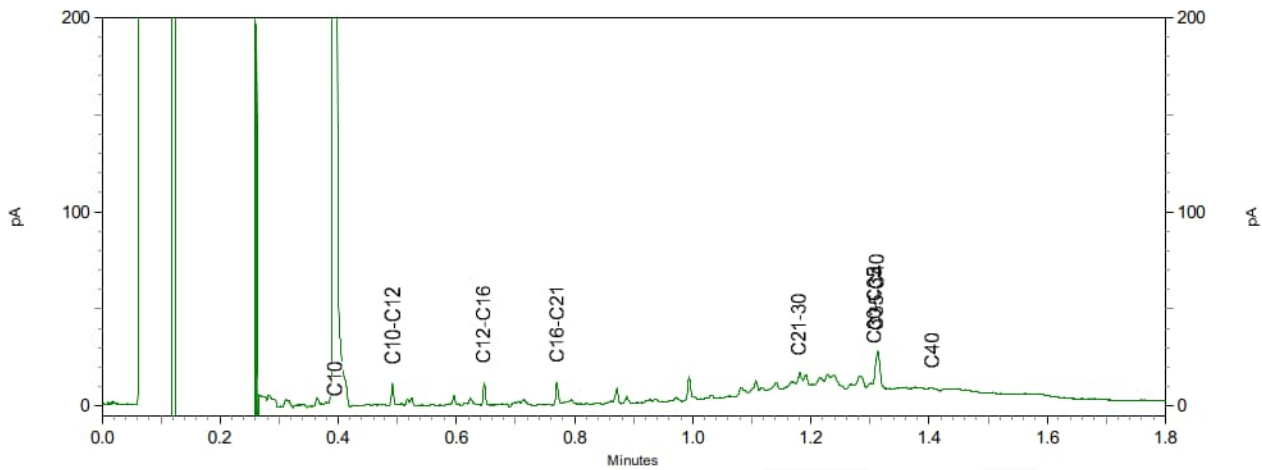
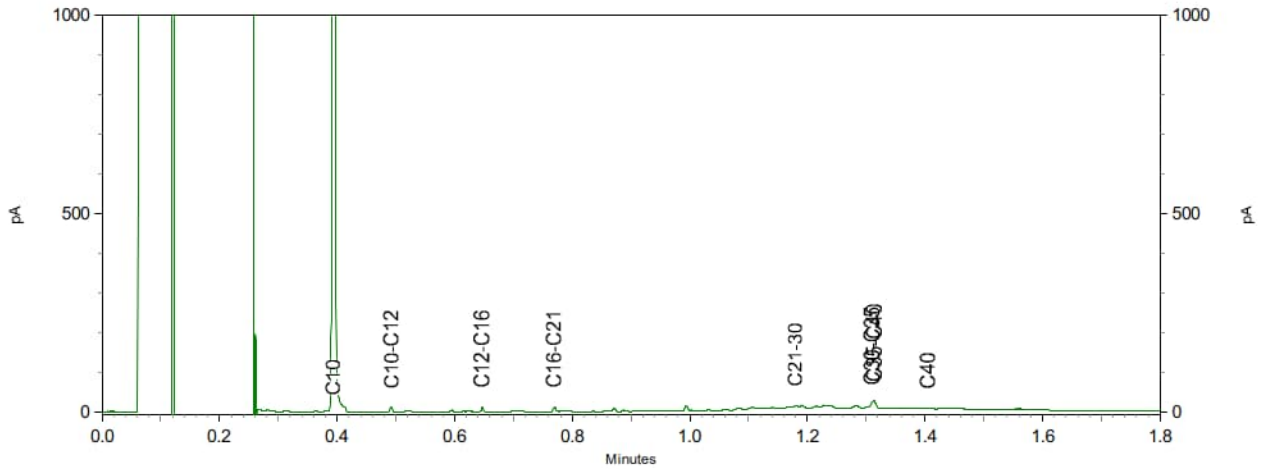
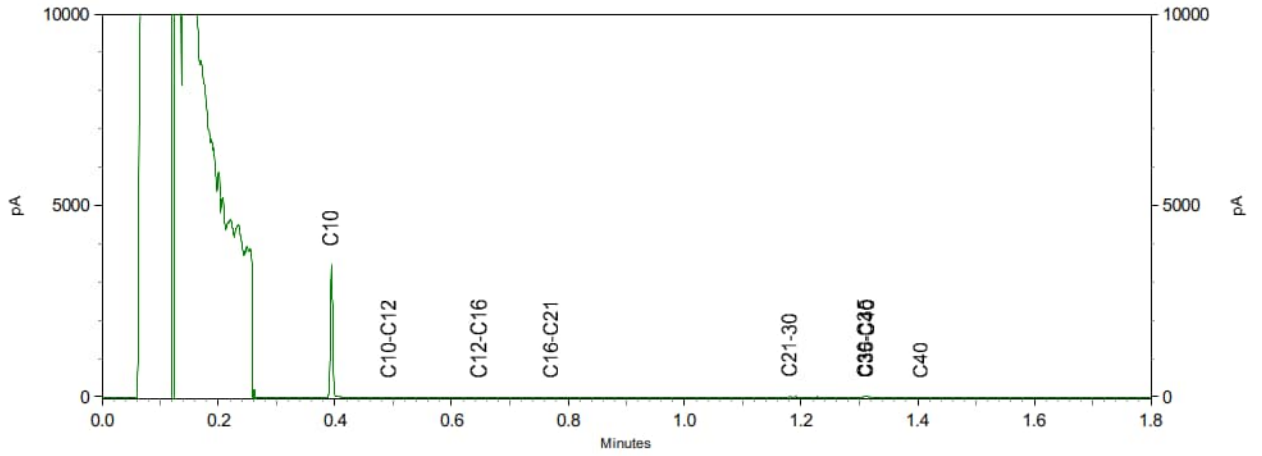






### Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9748693  
Certificate no.: {GetCert}  
Sample description.: {SampleDesc}  
V





GfA Lab Service

Eurofins GfA Lab Service GmbH  
Neuländer Kamp 1 a  
D-21079 Hamburg  
GERMANY

Tel: +49 40 492 94 5050  
Fax: +49 40 49294 5059

dioxins@eurofins.de

www.dioxine.de; www.dioxins.de

Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg

Eurofins Analytico B.V.  
attn. [redacted]  
Gildeweg 42 - 48  
3771 NB Barneveld  
NIEDERLANDE

Person in charge Mr [redacted]  
ASM Mr [redacted]

Report date 15.11.2017

Page 1/3

## Analytical report AR-17-GF-037426-02

This report replaces report number: AR-17-GF-037426-01



### Sample Code 710-2017-22323001

<b>Reference</b>	B3.1
	Certificate number: 2017131481
<b>Sample sender</b>	[redacted]
<b>Reception date time</b>	10.10.2017
<b>Transport by</b>	UPS
<b>Client Purchase order nr.</b>	Perkpolder
<b>Purchase order date</b>	09.10.2017
<b>Client sample code</b>	9748693
<b>Number of containers</b>	2
<b>Reception temperature</b>	room temperature
<b>End analysis</b>	15.11.2017

### Test results

<b>GFDRY</b>	<b>Dry Residue (°) (#)</b>		
Method	EC 152/2009, , Gravimetry		
dry residue		85.1	%
<b>GFU04</b>	<b>polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): (wet) sewage sludge, slag, ash, soil (°) (#)</b>		
Method	Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS		
2,3,7,8-TetraCDD		< 0.147	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDD		< 0.196	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDD		< 0.392	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDD		< 0.392	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDD		< 0.392	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD		1.93	ng/kg dw
OctaCDD		12.2	ng/kg dw

The results of examination refer exclusively to the checked samples.  
Duplicates - even in parts - must be authorized by the test laboratory in written form.  
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg  
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH - Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg  
HRB 115907 AG Hamburg  
General Managers: Dr. Scarlett Biselli  
VAT No.: DE 275912372  
Nord/LB • Bank code: 250 500 00 • Account No.: 199878865 • SWIFT-BIC: NOLADE2HXXX  
IBAN: DE37 2505 0000 0199 8788 95



Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle  
GmbH (DAKKS) akkreditiertes Prüflaboratorium  
DIN EN ISO/IEC 17025:2005  
Die Akkreditierung gilt nur für die in der Urkunde  
aufgeführten Prüfverfahren

This report replaces report number: AR-17-GF-037426-01

2,3,7,8-TetraCDF	< 0.261	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 0.359	ng/kg dw
2,3,4,7,8-PentaCDF	< 0.359	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	< 0.327	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 0.327	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 0.327	ng/kg dw
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 0.327	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	0.711	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 0.310	ng/kg dw
OctaCDF	< 2.61	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	0.0300	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	0.770	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	0.0386	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	0.762	ng/kg dw

**GFU08 polychlorinated biphenyls (12 WHO PCB): (dry) soil, sediments, ashes, filter dust, sewage sludge (°) (#)**

Method	Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS		
PCB 77		< 3.27	ng/kg dw
PCB 81		< 0.708	ng/kg dw
PCB 105		< 7.08	ng/kg dw
PCB 114		< 0.853	ng/kg dw
PCB 118		< 25.4	ng/kg dw
PCB 123		< 0.726	ng/kg dw
PCB 126		< 0.926	ng/kg dw
PCB 156		< 3.99	ng/kg dw
PCB 157		< 0.817	ng/kg dw
PCB 167		< 2.00	ng/kg dw
PCB 169		< 2.18	ng/kg dw
PCB 189		< 0.726	ng/kg dw
WHO(2005)-PCB TEQ (lower-bound)		ND	ng/kg dw
WHO(2005)-PCB TEQ (upper-bound)		0.160	ng/kg dw

**GFTE1 TEQ-Totals WHO-PCDD/F and PCB (°) (#)**

Method	Internal method, GLS DF 110, 120, 130, 140, Calculation		
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (lower-bound)		0.0300	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (medium-bound)		0.480	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (upper-bound)		0.930	ng/kg dw

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

This report replaces report number: AR-17-GF-037426-01

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)

ND - not determined



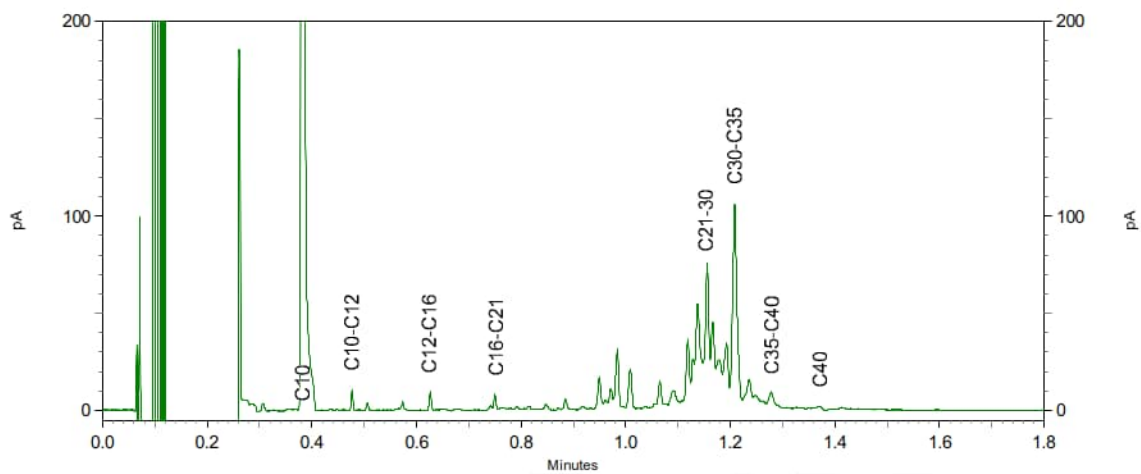
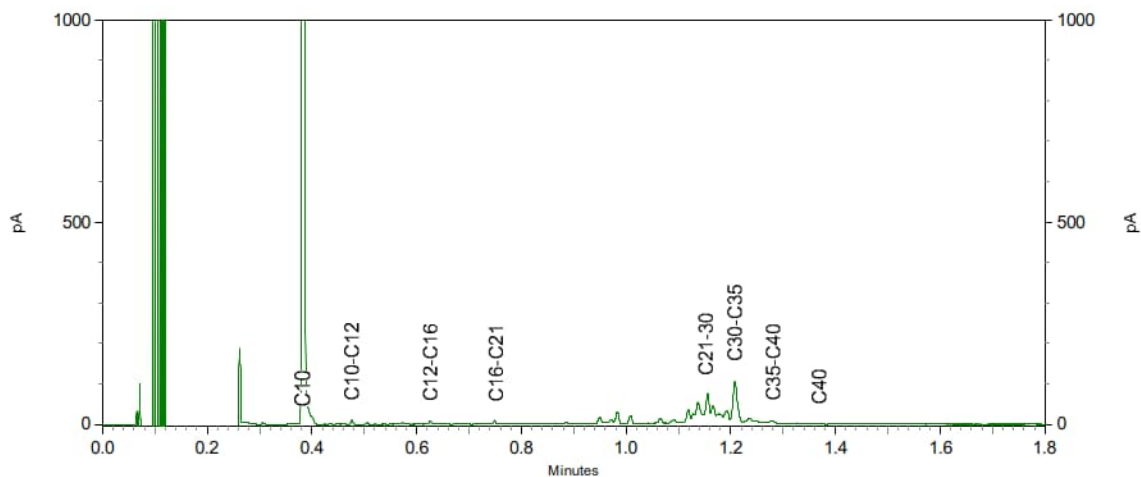
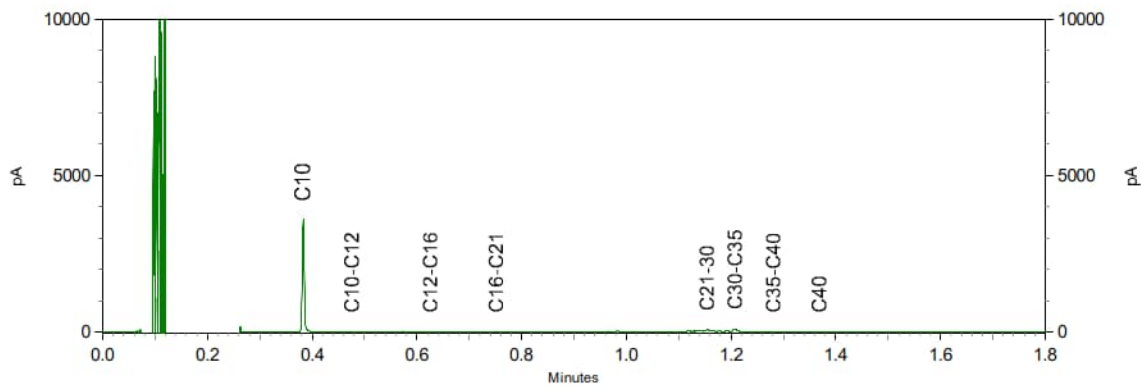
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9748694

Certificate no.: {GetCert}

Sample description.: {SampleDesc}

V





GfA Lab Service

Eurofins GfA Lab Service GmbH  
Neuländer Kamp 1 a  
D-21079 Hamburg  
GERMANY

Tel: +49 40 492 94 5050  
Fax: +49 40 49294 5059

dioxins@eurofins.de

www.dioxine.de; www.dioxins.de

Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg

Eurofins Analytico B.V.  
attn. [redacted]  
Gildeweg 42 - 48  
3771 NB Barneveld  
NIEDERLANDE

Person in charge Mr. [redacted]  
ASM Mr. [redacted]

Report date 02.11.2017

Page 1/3

## Analytical report AR-17-GF-037694-02

This report replaces report number: AR-17-GF-037694-01



### Sample Code 710-2017-22417005

<b>Reference</b>	Soil
	Certificate number: 2017131481
<b>Sample sender</b>	[redacted]
<b>Reception date time</b>	11.10.2017
<b>Transport by</b>	DHL
<b>Client Purchase order nr.</b>	Perkpolder
<b>Purchase order date</b>	10.10.2017
<b>Client sample code</b>	9748694
<b>Number of containers</b>	1
<b>Reception temperature</b>	room temperature
<b>End analysis</b>	02.11.2017

### Test results

<b>GFDRY</b>	<b>Dry Residue (°) (#)</b>		
Method	EC 152/2009, , Gravimetry		
dry residue		26.8	%
<b>GFU04</b>	<b>polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): (wet) sewage sludge, slag, ash, soil (°) (#)</b>		
Method	Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS		
2,3,7,8-TetraCDD		< 0.428	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDD		< 0.571	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDD		< 1.14	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDD		< 1.14	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDD		< 1.14	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD		< 1.28	ng/kg dw
OctaCDD		< 5.23	ng/kg dw

The results of examination refer exclusively to the checked samples.  
Duplicates - even in parts - must be authorized by the test laboratory in written form.  
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg  
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH – Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg  
HRB 115907 AG Hamburg  
General Managers: Dr. Scarlett Biselli  
VAT No.: DE 275912372  
NordLB • Bank code: 250 500 00 • Account No.: 199878886 • SWIFT-BIC: NOLADE2HXXX  
IBAN: DE37 2505 0000 0199 8788 95



Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle  
GmbH (DAkkS) akkreditiertes Prüflaboratorium  
CIN EN ISO/IEC 17025:2005  
Die Akkreditierung gilt nur für die in der Urkunde  
aufgeführten Prüfverfahren

Our General Terms & Conditions, available upon request and online at  
<http://www.eurofins.de/lebensmittel/kontakt/avb.aspx>, shall apply.

This report replaces report number: AR-17-GF-037694-01

2,3,7,8-TetraCDF	< 0.761	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 1.05	ng/kg dw
2,3,4,7,8-PentaCDF	< 1.05	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	< 0.951	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 0.951	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 0.951	ng/kg dw
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 0.951	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	< 1.24	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 0.904	ng/kg dw
OctaCDF	< 7.61	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	ND	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	2.18	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	ND	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	2.13	ng/kg dw

**GFU08 polychlorinated biphenyls (12 WHO PCB): (dry) soil, sediments, ashes, filter dust, sewage sludge (°) (#)**

Method Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS

PCB 77	< 9.51	ng/kg dw
PCB 81	< 2.06	ng/kg dw
PCB 105	< 20.6	ng/kg dw
PCB 114	< 2.48	ng/kg dw
PCB 118	< 74.0	ng/kg dw
PCB 123	< 2.11	ng/kg dw
PCB 126	< 2.70	ng/kg dw
PCB 156	< 11.6	ng/kg dw
PCB 157	< 2.38	ng/kg dw
PCB 167	< 5.81	ng/kg dw
PCB 169	< 6.34	ng/kg dw
PCB 189	< 2.11	ng/kg dw
WHO(2005)-PCB TEQ (lower-bound)	ND	ng/kg dw
WHO(2005)-PCB TEQ (upper-bound)	0.465	ng/kg dw

This report replaces report number: AR-17-GF-037694-01

**GFTE1 TEQ-Totals WHO-PCDD/F and PCB (°) (#)**

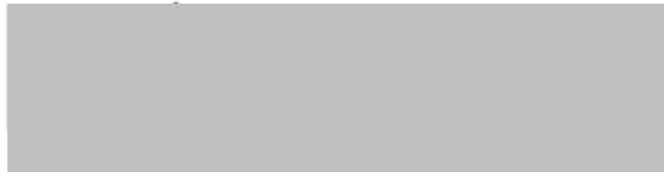
Method	Internal method, GLS DF 110, 120, 130, 140, Calculation		
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (lower-bound)	ND		ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (medium-bound)	1.32		ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (upper-bound)	2.65		ng/kg dw

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)

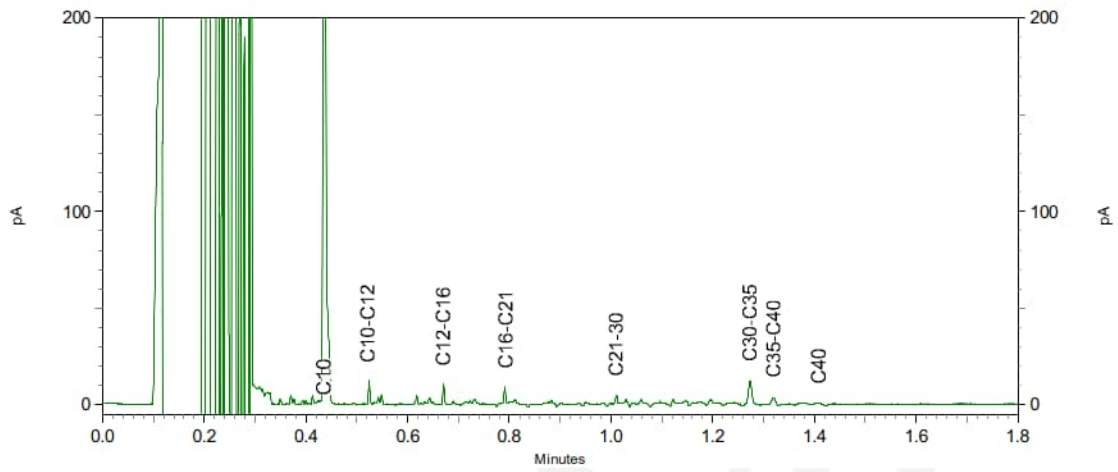
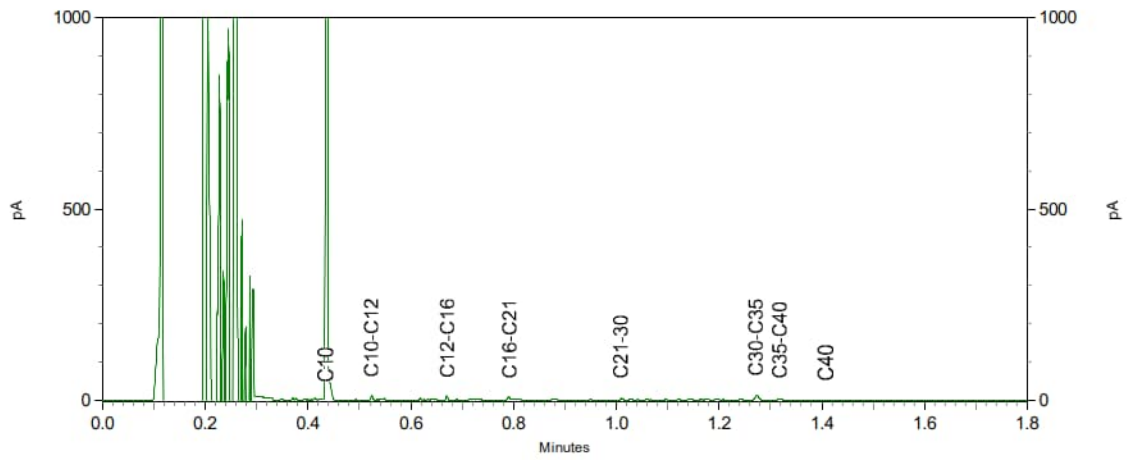
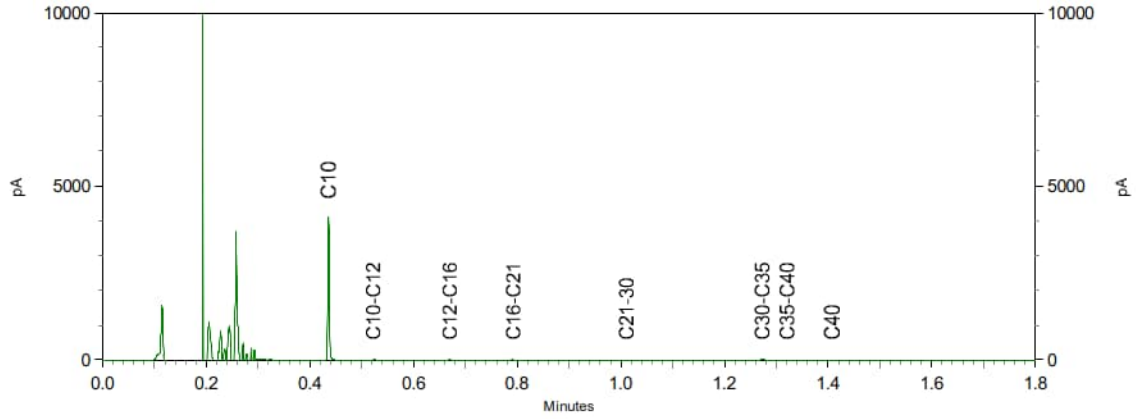
ND - not determined since none of the corresponding congeners was above the LOQ





**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 9748695  
Certificate no.: {GetCert}  
Sample description.: {SampleDesc}





GfA Lab Service

Eurofins GfA Lab Service GmbH  
Neuländer Kamp 1 a  
D-21079 Hamburg  
GERMANY

Tel: +49 40 492 94 5050  
Fax: +49 40 49294 5059

dioxins@eurofins.de  
www.dioxine.de; www.dioxins.de

Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg

Eurofins Analytico B.V.  
attn. [redacted]  
Gildeweg 42 - 48  
3771 NB Barneveld  
NIEDERLANDE

Person in charge Mr. [redacted]  
ASM Mr. [redacted]

Report date 30.10.2017

Page 1/3

## Analytical report AR-17-GF-037747-02

This report replaces report number: AR-17-GF-037747-01



### Sample Code 710-2017-22417006

<b>Reference</b>	Soil
	Certificate number: 2017131481
<b>Sample sender</b>	[redacted]
<b>Reception date time</b>	11.10.2017
<b>Transport by</b>	DHL
<b>Client Purchase order nr.</b>	Perkpolder
<b>Purchase order date</b>	10.10.2017
<b>Client sample code</b>	9748695
<b>Number of containers</b>	1
<b>Reception temperature</b>	room temperature
<b>End analysis</b>	30.10.2017

### Test results

<b>GFDRY</b>	<b>Dry Residue (°) (#)</b>		
Method	EC 152/2009, , Gravimetry		
dry residue		80.0	%
<b>GFU04</b>	<b>polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): (wet) sewage sludge, slag, ash, soil (°) (#)</b>		
Method	Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS		
2,3,7,8-TetraCDD		< 0.143	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDD		< 0.190	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDD		< 0.381	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDD		< 0.381	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDD		< 0.381	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD		1.08	ng/kg dw
OctaCDD		7.60	ng/kg dw

The results of examination refer exclusively to the checked samples.  
Duplicates - even in parts - must be authorized by the test laboratory in written form.  
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg  
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH - Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg  
HRB 115907 AG Hamburg  
General Managers: Dr. Scarlett Biselli  
VAT No.: DE 275912372  
Nord/LB • Bank code: 250 500 00 • Account No.: 199878665 • SWIFT-BIC: NOLADE2HXXX  
IBAN: DE37 2505 0000 0199 8786 95



Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle  
GmbH (DAkkS) akkreditiertes Prüflaboratorium  
DIN EN ISO/IEC 17025:2005  
Die Akkreditierung gilt nur für die in der Urkunde  
aufgeführten Prüfverfahren

This report replaces report number: AR-17-GF-037747-01

2,3,7,8-TetraCDF	< 0.254	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 0.349	ng/kg dw
2,3,4,7,8-PentaCDF	< 0.349	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	< 0.317	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 0.317	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 0.317	ng/kg dw
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 0.317	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	< 0.412	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 0.301	ng/kg dw
OctaCDF	< 2.54	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	0.0131	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	0.735	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	0.0184	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	0.724	ng/kg dw

**GFU08 polychlorinated biphenyls (12 WHO PCB): (dry) soil, sediments, ashes, filter dust, sewage sludge (°) (#)**

Method	Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS	
PCB 77	< 3.17	ng/kg dw
PCB 81	< 0.687	ng/kg dw
PCB 105	< 6.87	ng/kg dw
PCB 114	< 0.828	ng/kg dw
PCB 118	< 24.7	ng/kg dw
PCB 123	< 0.705	ng/kg dw
PCB 126	< 0.899	ng/kg dw
PCB 156	< 3.88	ng/kg dw
PCB 157	< 0.793	ng/kg dw
PCB 167	< 1.94	ng/kg dw
PCB 169	< 2.11	ng/kg dw
PCB 189	< 0.705	ng/kg dw
WHO(2005)-PCB TEQ (lower-bound)	ND	ng/kg dw
WHO(2005)-PCB TEQ (upper-bound)	0.155	ng/kg dw

**GFTE1 TEQ-Totals WHO-PCDD/F and PCB (°) (#)**

Method	Internal method, GLS DF 110, 120, 130, 140, Calculation	
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (lower-bound)	0.0131	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (medium-bound)	0.452	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (upper-bound)	0.890	ng/kg dw

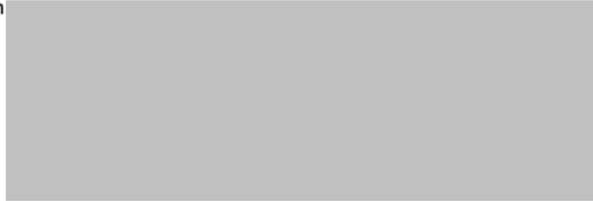
(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

This report replaces report number: AR-17-GF-037747-01

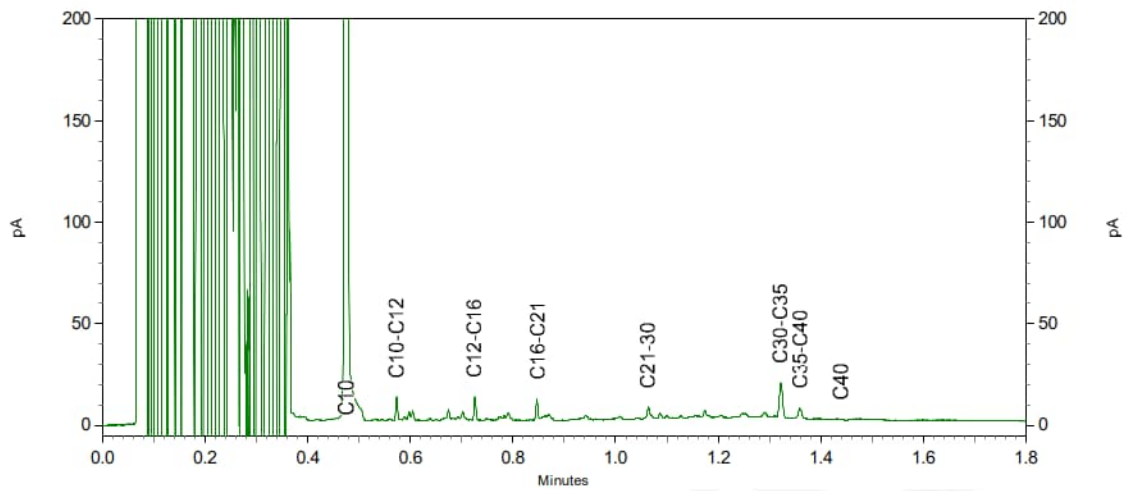
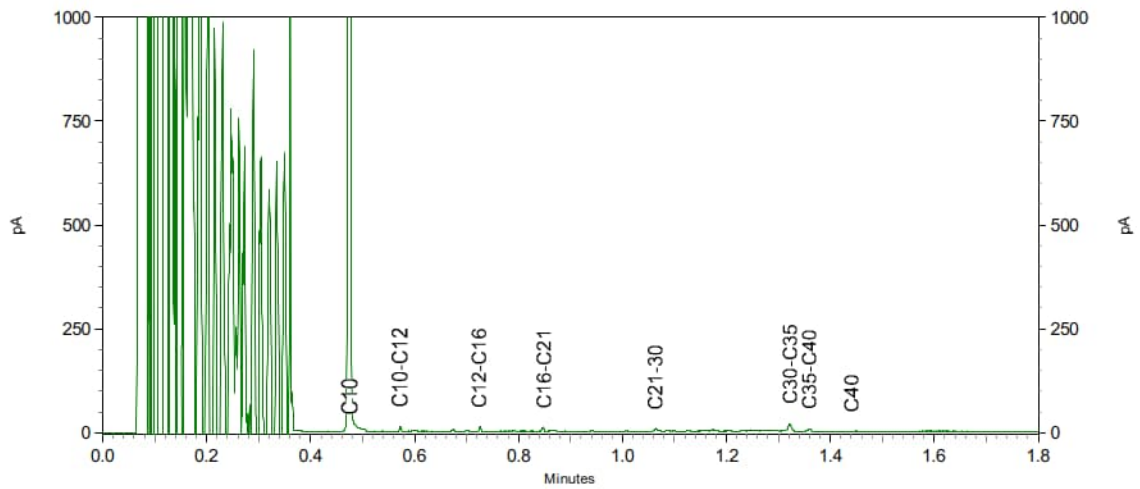
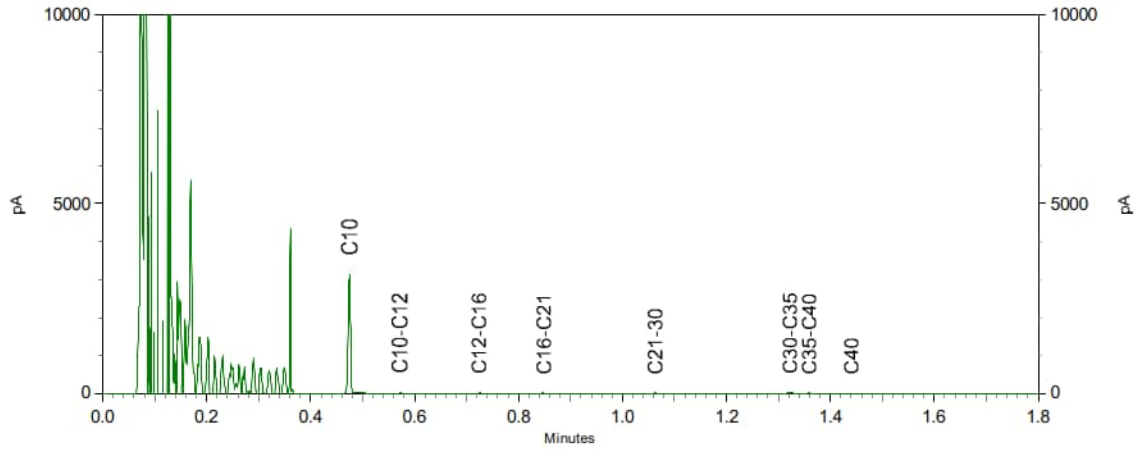
< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)

ND - not determined



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9748696  
Certificate no.: {GetCert}  
Sample description.: {SampleDesc}  
V





GfA Lab Service

Eurofins GfA Lab Service GmbH  
Neuländer Kamp 1 a  
D-21079 Hamburg  
GERMANY

Tel: +49 40 492 94 5050  
Fax: +49 40 49294 5059

dioxins@eurofins.de

www.dioxine.de; www.dioxins.de

Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg

Eurofins Analytico B.V.  
attn. [redacted]  
Gildeweg 42 - 48  
3771 NB Barneveld  
NIEDERLANDE

Person in charge Mr. [redacted]  
ASM Mr. [redacted]

Report date 15.11.2017

Page 1/3

## Analytical report AR-17-GF-042325-01



Sample Code 710-2017-22691001

<b>Reference</b>	buis Soil
	Certificate Number 2017131481
<b>Sample sender</b>	[redacted]
<b>Reception date time</b>	13.10.2017
<b>Transport by</b>	UPS
<b>Client Purchase order nr.</b>	Perkpolder
<b>Purchase order date</b>	12.10.2017
<b>Client sample code</b>	9748696
<b>Number of containers</b>	1
<b>Reception temperature</b>	room temperature
<b>End analysis</b>	15.11.2017

### Test results

**GFU04 polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): (wet) sewage sludge, slag, ash, soil (°) (#)**

Method Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS

2,3,7,8-TetraCDD	< 0.163	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDD	< 0.217	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDD	< 0.434	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDD	< 0.434	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDD	< 0.434	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	< 0.488	ng/kg dw
OctaCDD	< 1.99	ng/kg dw
2,3,7,8-TetraCDF	< 0.289	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 0.398	ng/kg dw
2,3,4,7,8-PentaCDF	< 0.398	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	< 0.361	ng/kg dw

The results of examination refer exclusively to the checked samples.  
Duplicates - even in parts - must be authorized by the test laboratory in written form.  
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg  
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1a · D-21079 Hamburg  
HRB 115907 AG Hamburg  
General Managers: Dr. Scarlett Biselli  
VAT No.: DE 275912372  
Nord/LB • Bank code: 250 500 00 • Account No.: 199878695 • SWIFT-BIC: NOLADE2HXXX  
IBAN: DE37 2505 0000 0199 8786 95



Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle  
GmbH (DAkkS) akkreditiertes Prüflaboratorium  
DIN EN ISO/IEC 17025:2005  
Die Akkreditierung gilt nur für die in der Urkunde  
aufgeführten Prüfverfahren

1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 0.361	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 0.361	ng/kg dw
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 0.361	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	< 0.470	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 0.343	ng/kg dw
OctaCDF	< 2.89	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	ND	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	0.829	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	ND	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	0.811	ng/kg dw

**GFU08 polychlorinated biphenyls (12 WHO PCB): (dry) soil, sediments, ashes, filter dust, sewage sludge (\*) (#)**

Method Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS

PCB 77	< 3.61	ng/kg dw
PCB 81	< 0.783	ng/kg dw
PCB 105	< 7.83	ng/kg dw
PCB 114	< 0.944	ng/kg dw
PCB 118	< 28.1	ng/kg dw
PCB 123	< 0.803	ng/kg dw
PCB 126	< 1.02	ng/kg dw
PCB 156	< 4.42	ng/kg dw
PCB 157	< 0.904	ng/kg dw
PCB 167	< 2.21	ng/kg dw
PCB 169	< 2.41	ng/kg dw
PCB 189	< 0.803	ng/kg dw
WHO(2005)-PCB TEQ (lower-bound)	ND	ng/kg dw
WHO(2005)-PCB TEQ (upper-bound)	0.177	ng/kg dw

**GFTE1 TEQ-Totals WHO-PCDD/F and PCB (\*) (#)**

Method Internal method, GLS DF 110, 120, 130, 140, Calculation

WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (lower-bound)	ND	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (medium-bound)	0.503	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (upper-bound)	1.01	ng/kg dw

(\*) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)

ND - not determined since none of the corresponding congeners was above the LOQ







GfA Lab Service

Eurofins GfA Lab Service GmbH  
Neuländer Kamp 1 a  
D-21079 Hamburg  
GERMANY

Tel: +49 40 492 94 5050  
Fax: +49 40 49294 5059

dioxins@eurofins.de  
www.dioxine.de; www.dioxins.de

Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg

Eurofins Analytico B.V.  
attn. [redacted]  
Gildeweg 42 - 48  
3771 NB Barneveld  
NIEDERLANDE

Person in charge Mr. [redacted]  
ASM Mr. [redacted]

Report date 30.10.2017

Page 1/3

### Analytical report AR-17-GF-037764-02

This report replaces report number: AR-17-GF-037764-01



### Sample Code 710-2017-22417007

<b>Reference</b>	Soil
	Certificate number: 2017131481
<b>Sample sender</b>	[redacted]
<b>Reception date time</b>	11.10.2017
<b>Transport by</b>	DHL
<b>Client Purchase order nr.</b>	Perkpolder
<b>Purchase order date</b>	10.10.2017
<b>Client sample code</b>	9748697
<b>Number of containers</b>	1
<b>Reception temperature</b>	room temperature
<b>End analysis</b>	30.10.2017

### Test results

<b>GFDRY</b>	<b>Dry Residue (°) (#)</b>		
Method	EC 152/2009, , Gravimetry		
dry residue		87.2	%
<b>GFU04</b>	<b>polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): (wet) sewage sludge, slag, ash, soil (°) (#)</b>		
Method	Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS		
2,3,7,8-TetraCDD		< 0.183	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDD		< 0.244	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDD		< 0.489	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDD		< 0.489	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDD		< 0.489	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD		0.812	ng/kg dw
OctaCDD		3.63	ng/kg dw

The results of examination refer exclusively to the checked samples.  
Duplicates - even in parts - must be authorized by the test laboratory in written form.  
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg  
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH - Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg  
HRB 115907 AG Hamburg  
General Managers: Dr. Scarlett Biselli  
VAT No.: DE 275912372  
Nord/LB • Bank code: 250 500 00 • Account No.: 199878665 • SWIFT-BIC: NOLADE2HXXX  
IBAN: DE37 2505 0000 0199 8786 95



Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle  
GmbH (DAkkS) akkreditiertes Prüflaboratorium  
DIN EN ISO/IEC 17025:2005  
Die Akkreditierung gilt nur für die in der Urkunde  
aufgeführten Prüfverfahren

This report replaces report number: AR-17-GF-037764-01

2,3,7,8-TetraCDF	1.26	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 0.448	ng/kg dw
2,3,4,7,8-PentaCDF	0.835	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	< 0.407	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 0.407	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 0.407	ng/kg dw
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 0.407	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	1.08	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 0.387	ng/kg dw
OctaCDF	< 3.65	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	0.397	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	1.15	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	0.566	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	1.21	ng/kg dw

**GFU08 polychlorinated biphenyls (12 WHO PCB): (dry) soil, sediments, ashes, filter dust, sewage sludge (°) (#)**

Method	Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS		
PCB 77		< 4.07	ng/kg dw
PCB 81		< 0.882	ng/kg dw
PCB 105		< 8.82	ng/kg dw
PCB 114		< 1.06	ng/kg dw
PCB 118		< 31.7	ng/kg dw
PCB 123		< 0.905	ng/kg dw
PCB 126		< 1.15	ng/kg dw
PCB 156		8.90	ng/kg dw
PCB 157		1.03	ng/kg dw
PCB 167		4.14	ng/kg dw
PCB 169		< 2.71	ng/kg dw
PCB 189		1.45	ng/kg dw
WHO(2005)-PCB TEQ (lower-bound)		0.000465	ng/kg dw
WHO(2005)-PCB TEQ (upper-bound)		0.199	ng/kg dw

**GFTE1 TEQ-Totals WHO-PCDD/F and PCB (°) (#)**

Method	Internal method, GLS DF 110, 120, 130, 140, Calculation		
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (lower-bound)		0.397	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (medium-bound)		0.874	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (upper-bound)		1.35	ng/kg dw

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

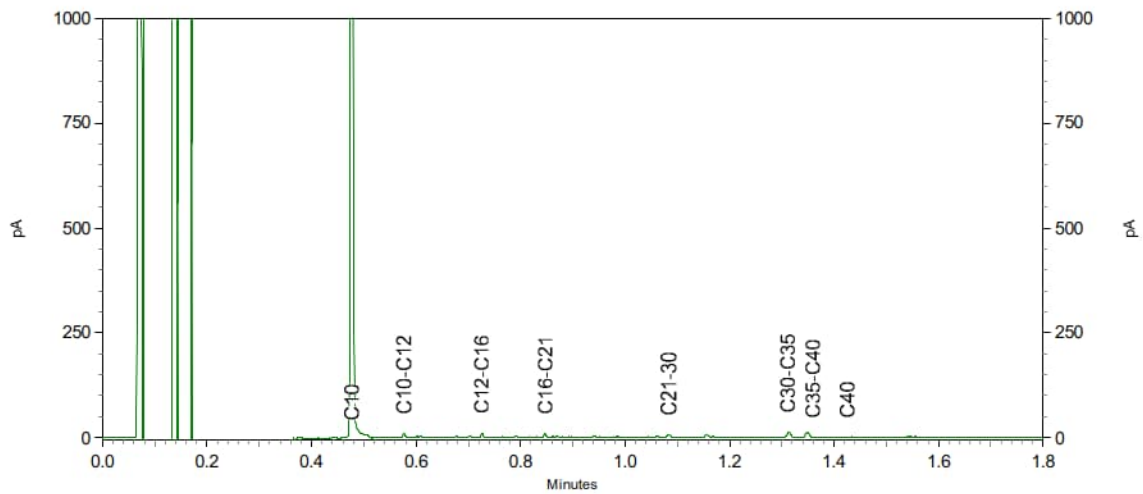
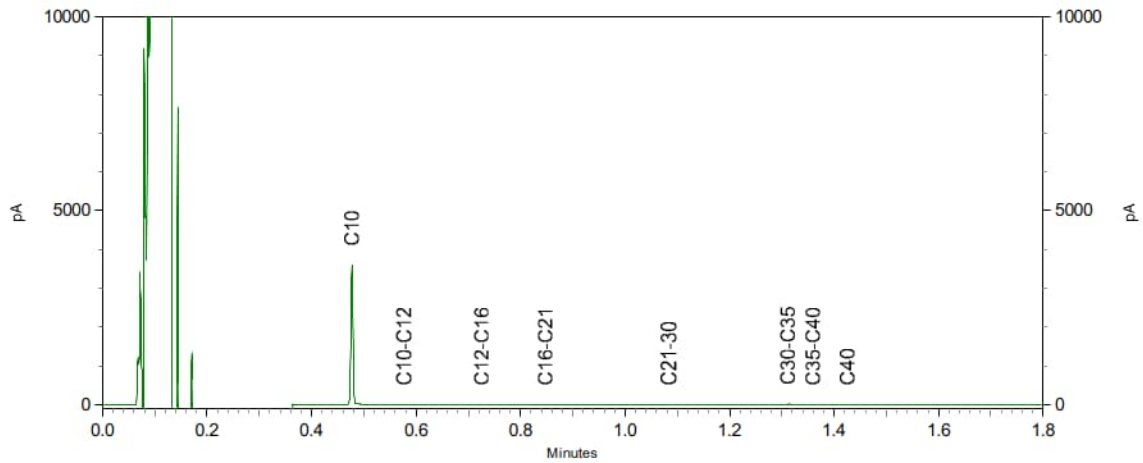
This report replaces report number: AR-17-GF-037764-01

< - Concentration below



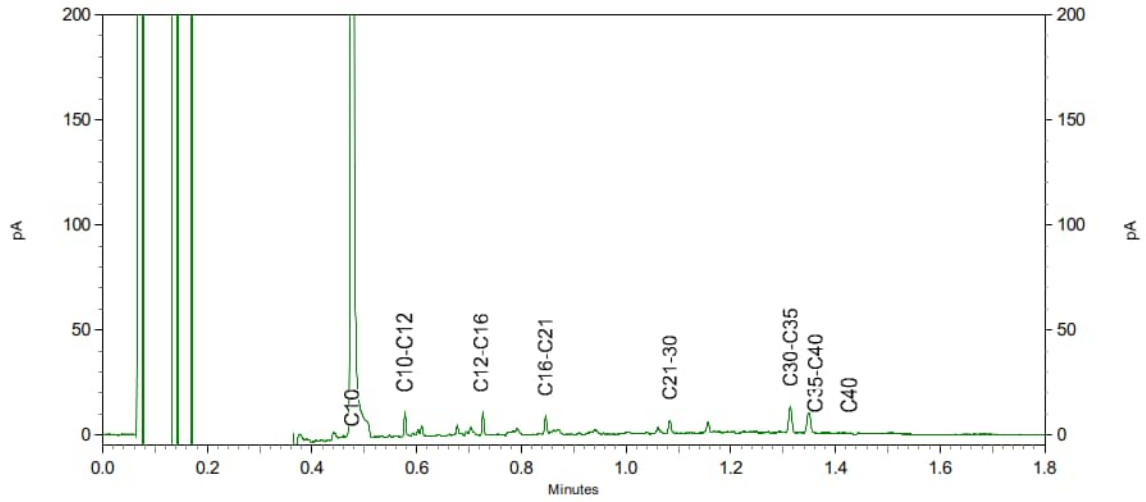
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9748697  
Certificate no.: {GetCert}  
Sample description.: {SampleDesc}  
V



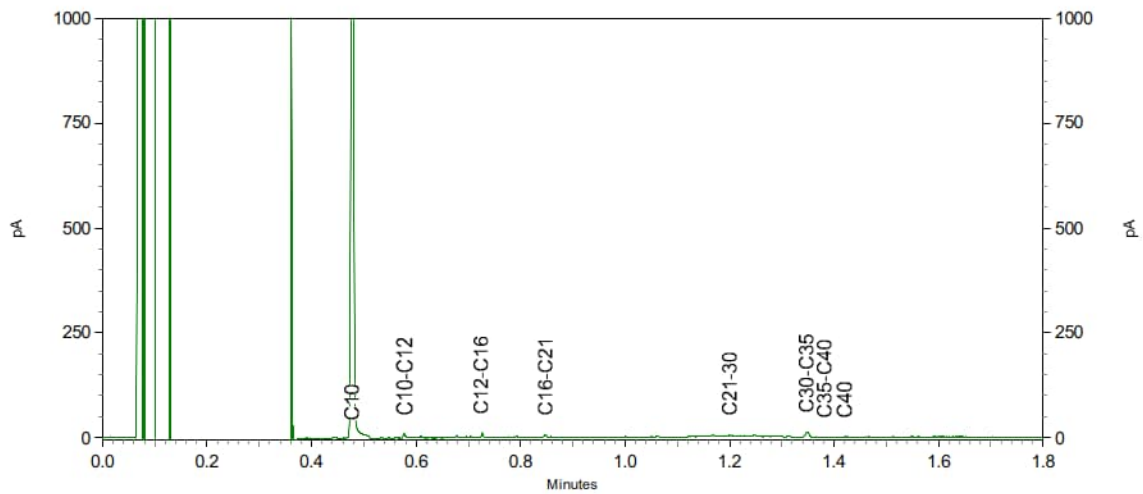
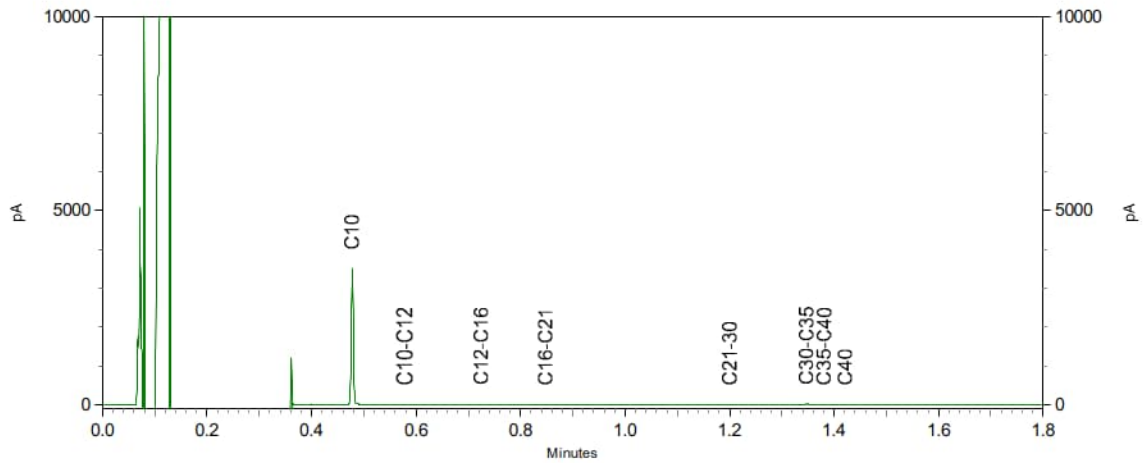
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9748697  
Certificate no.: {GetCert}  
Sample description.: {SampleDesc}  
V



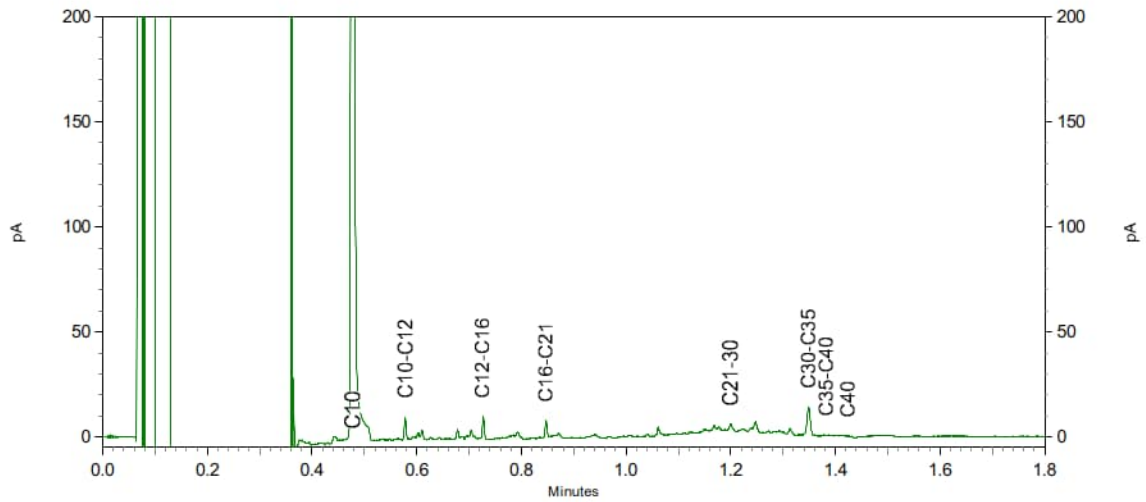
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9748698  
Certificate no.: {GetCert}  
Sample description.: {SampleDesc}  
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9748698  
Certificate no.: {GetCert}  
Sample description.: {SampleDesc}  
V





GfA Lab Service

Eurofins GfA Lab Service GmbH  
Neuländer Kamp 1 a  
D-21079 Hamburg  
GERMANY

Tel: +49 40 492 94 5050  
Fax: +49 40 49294 5059

dioxins@eurofins.de

www.dioxine.de; www.dioxins.de

Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg

Eurofins Analytico B.V.  
attn. [redacted]  
Gildeweg 42 - 48  
3771 NB Barneveld  
NIEDERLANDE

Person in charge Mr. [redacted]  
ASM Mr. [redacted]

Report date 30.10.2017

Page 1/3

## Analytical report AR-17-GF-037770-02

This report replaces report number: AR-17-GF-037770-01



### Sample Code 710-2017-22417008

<b>Reference</b>	Soil
	Certificate number: 2017131481
<b>Sample sender</b>	[redacted]
<b>Reception date time</b>	11.10.2017
<b>Transport by</b>	DHL
<b>Client Purchase order nr.</b>	Perkpolder
<b>Purchase order date</b>	10.10.2017
<b>Client sample code</b>	9748698
<b>Number of containers</b>	1
<b>Reception temperature</b>	room temperature
<b>End analysis</b>	30.10.2017

### Test results

<b>GFDRY</b>	<b>Dry Residue (°) (#)</b>		
Method	EC 152/2009, , Gravimetry		
dry residue		83.2	%
<b>GFU04</b>	<b>polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): (wet) sewage sludge, slag, ash, soil (°) (#)</b>		
Method	Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS		
2,3,7,8-TetraCDD		< 0.167	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDD		< 0.223	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDD		< 0.447	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDD		< 0.447	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDD		< 0.447	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD		4.12	ng/kg dw
OctaCDD		27.9	ng/kg dw

The results of examination refer exclusively to the checked samples.  
Duplicates - even in parts - must be authorized by the test laboratory in written form.  
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg  
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH - Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg  
HRB 115907 AG Hamburg  
General Managers: Dr. Scarlett Biselli  
VAT No.: DE 275912372  
Nord/LB • Bank code: 250 500 00 • Account No.: 199878665 • SWIFT-BIC: NOLADE2HXXX  
IBAN: DE37 2505 0000 0199 8786 95



Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle  
GmbH (DAKKS) akkreditiertes Prüflaboratorium  
DIN EN ISO/IEC 17025:2005  
Die Akkreditierung gilt nur für die in der Urkunde  
aufgeführten Prüfverfahren



This report replaces report number: AR-17-GF-037770-01

2,3,7,8-TetraCDF	0.433	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 0.409	ng/kg dw
2,3,4,7,8-PentaCDF	< 0.409	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	0.388	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 0.372	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 0.372	ng/kg dw
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 0.372	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	2.31	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 0.354	ng/kg dw
OctaCDF	3.38	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	0.156	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	0.931	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	0.178	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	0.931	ng/kg dw

**GFU08 polychlorinated biphenyls (12 WHO PCB): (dry) soil, sediments, ashes, filter dust, sewage sludge (°) (#)**

Method	Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS		
PCB 77		< 3.72	ng/kg dw
PCB 81		< 0.806	ng/kg dw
PCB 105		10.1	ng/kg dw
PCB 114		< 0.972	ng/kg dw
PCB 118		< 28.9	ng/kg dw
PCB 123		< 0.827	ng/kg dw
PCB 126		< 1.05	ng/kg dw
PCB 156		5.74	ng/kg dw
PCB 157		1.15	ng/kg dw
PCB 167		3.14	ng/kg dw
PCB 169		< 2.48	ng/kg dw
PCB 189		< 0.827	ng/kg dw
WHO(2005)-PCB TEQ (lower-bound)		0.000604	ng/kg dw
WHO(2005)-PCB TEQ (upper-bound)		0.182	ng/kg dw

**GFTE1 TEQ-Totals WHO-PCDD/F and PCB (°) (#)**

Method	Internal method, GLS DF 110, 120, 130, 140, Calculation		
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (lower-bound)		0.156	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (medium-bound)		0.635	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (upper-bound)		1.11	ng/kg dw

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

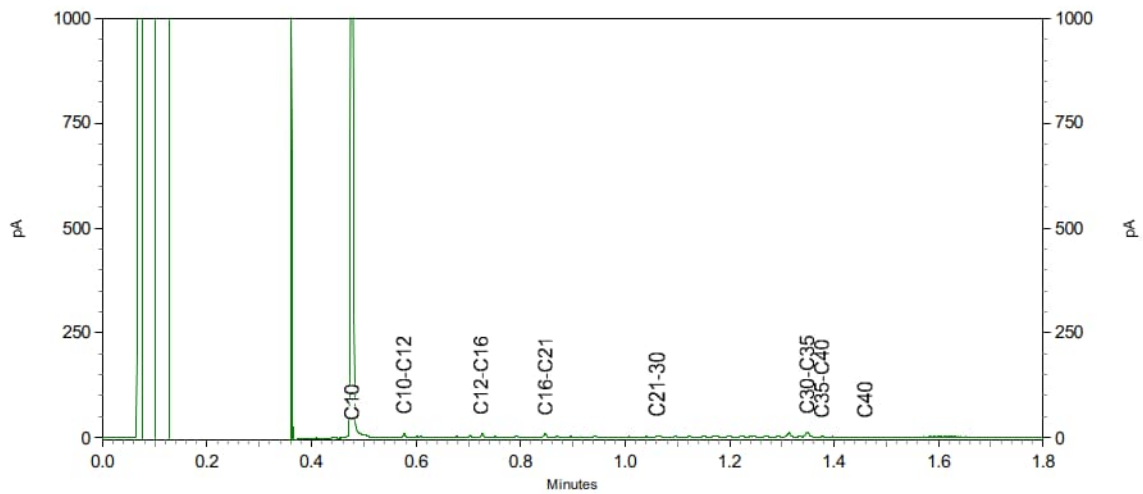
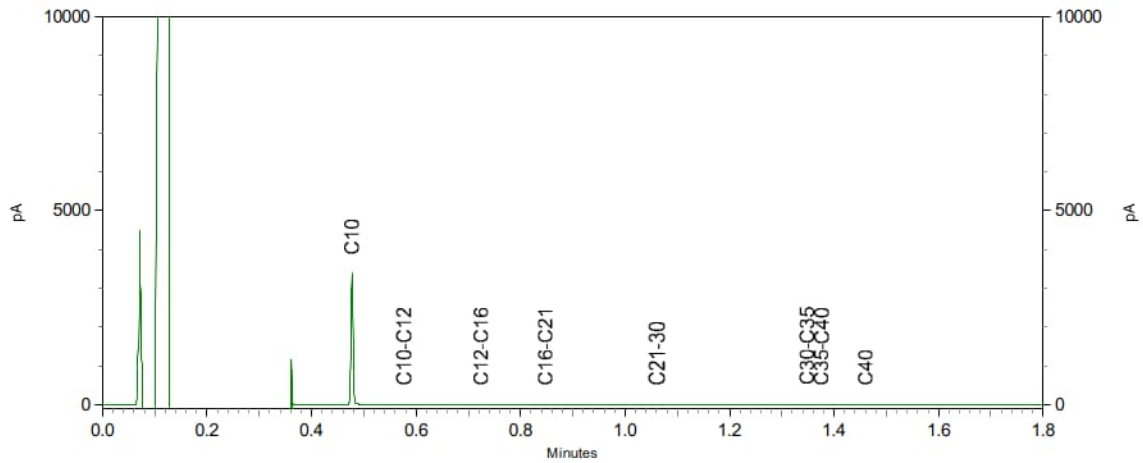
This report replaces report number: AR-17-GF-037770-01

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)



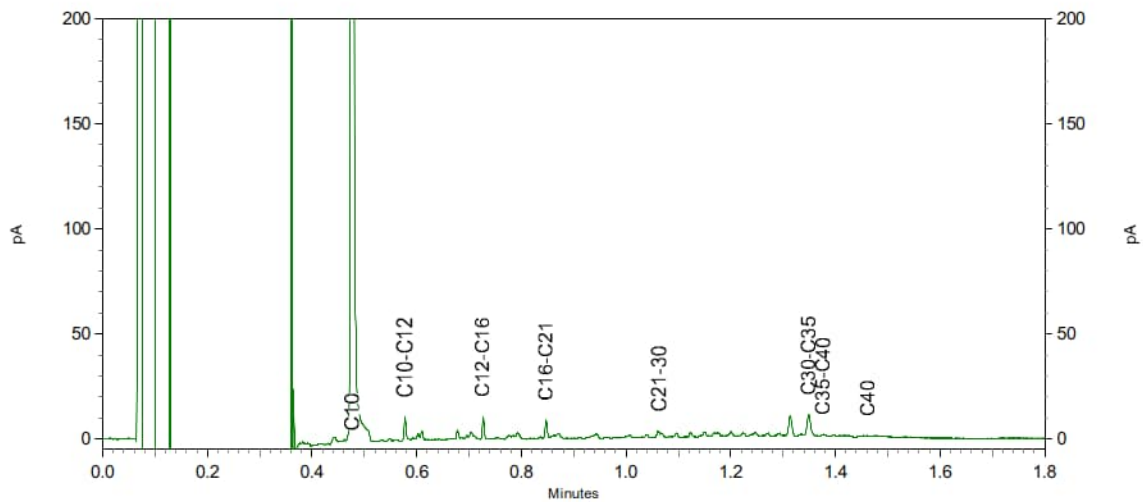
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9748699  
Certificate no.: {GetCert}  
Sample description.: {SampleDesc}  
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9748699  
Certificate no.: {GetCert}  
Sample description.: {SampleDesc}  
V





GfA Lab Service

Eurofins GfA Lab Service GmbH  
Neuländer Kamp 1 a  
D-21079 Hamburg  
GERMANY

Tel: +49 40 492 94 5050  
Fax: +49 40 49294 5059

dioxins@eurofins.de

www.dioxine.de; www.dioxins.de

Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg

Eurofins Analytico B.V.  
attn. [redacted]  
Gildeweg 42 - 48  
3771 NB Barneveld  
NIEDERLANDE

Person in charge Mr. [redacted]  
ASM Mr. [redacted]

Report date 30.10.2017

Page 1/3

## Analytical report AR-17-GF-037782-02

This report replaces report number: AR-17-GF-037782-01



### Sample Code 710-2017-22417009

<b>Reference</b>	Soil
	Certificate number: 2017131481
<b>Sample sender</b>	[redacted]
<b>Reception date time</b>	11.10.2017
<b>Transport by</b>	DHL
<b>Client Purchase order nr.</b>	Perkpolder
<b>Purchase order date</b>	10.10.2017
<b>Client sample code</b>	9748699
<b>Number of containers</b>	1
<b>Reception temperature</b>	room temperature
<b>End analysis</b>	30.10.2017

### Test results

<b>GFDRY</b>	<b>Dry Residue (°) (#)</b>		
Method	EC 152/2009, , Gravimetry		
dry residue		88.5	%
<b>GFU04</b>	<b>polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): (wet) sewage sludge, slag, ash, soil (°) (#)</b>		
Method	Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS		
2,3,7,8-TetraCDD		< 0.173	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDD		< 0.231	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDD		< 0.461	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDD		< 0.461	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDD		< 0.461	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD		2.17	ng/kg dw
OctaCDD		6.90	ng/kg dw

The results of examination refer exclusively to the checked samples.  
 Duplicates - even in parts - must be authorized by the test laboratory in written form.  
 Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg  
 Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH - Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg  
 HRB 115907 AG Hamburg  
 General Managers: Dr. Scarlett Biselli  
 VAT No.: DE 275912372  
 Nord/LB • Bank code: 250 500 00 • Account No.: 199878865 • SWIFT-BIC: NOLADE2HXXX  
 IBAN: DE37 2505 0000 0199 8788 95



Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle  
 GmbH (DAkkS) akkreditiertes Prüflaboratorium  
**CIN EN ISO/IEC 17025:2005**  
 Die Akkreditierung gilt nur für die in der Urkunde  
 aufgeführten Prüfverfahren

This report replaces report number: AR-17-GF-037782-01

2,3,7,8-TetraCDF	0.909	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 0.423	ng/kg dw
2,3,4,7,8-PentaCDF	0.825	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	0.754	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 0.384	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 0.384	ng/kg dw
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 0.384	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	0.666	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 0.365	ng/kg dw
OctaCDF	< 3.07	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	0.444	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	1.12	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	0.614	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	1.18	ng/kg dw

**GFU08 polychlorinated biphenyls (12 WHO PCB): (dry) soil, sediments, ashes, filter dust, sewage sludge (°) (#)**

Method	Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS		
PCB 77		6.18	ng/kg dw
PCB 81		< 0.833	ng/kg dw
PCB 105		12.0	ng/kg dw
PCB 114		1.52	ng/kg dw
PCB 118		35.2	ng/kg dw
PCB 123		< 0.854	ng/kg dw
PCB 126		< 1.09	ng/kg dw
PCB 156		6.98	ng/kg dw
PCB 157		< 0.961	ng/kg dw
PCB 167		3.29	ng/kg dw
PCB 169		< 2.56	ng/kg dw
PCB 189		0.982	ng/kg dw
WHO(2005)-PCB TEQ (lower-bound)		0.00242	ng/kg dw
WHO(2005)-PCB TEQ (upper-bound)		0.188	ng/kg dw

**GFTE1 TEQ-Totals WHO-PCDD/F and PCB (°) (#)**

Method	Internal method, GLS DF 110, 120, 130, 140, Calculation		
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (lower-bound)		0.447	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (medium-bound)		0.877	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (upper-bound)		1.31	ng/kg dw

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

This report replaces report number: AR-17-GF-037782-01

< - Concentration b l h i i l i i f i f i l





GfA Lab Service

Eurofins GfA Lab Service GmbH  
Neuländer Kamp 1 a  
D-21079 Hamburg  
GERMANY

Tel: +49 40 492 94 5050  
Fax: +49 40 49294 5059

dioxins@eurofins.de

www.dioxine.de; www.dioxins.de

Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg

Eurofins Analytico B.V.  
attn. [redacted]  
Gildeweg 42 - 48  
3771 NB Barneveld  
NIEDERLANDE

Person in charge Mr. [redacted]  
ASM Mr. [redacted]

Report date 30.10.2017

Page 1/3

## Analytical report AR-17-GF-037783-02

This report replaces report number: AR-17-GF-037783-01



### Sample Code 710-2017-22417010

<b>Reference</b>	Soil
	Certificate number: 2017131481
<b>Sample sender</b>	[redacted]
<b>Reception date time</b>	11.10.2017
<b>Transport by</b>	DHL
<b>Client Purchase order nr.</b>	Perkpolder
<b>Purchase order date</b>	10.10.2017
<b>Client sample code</b>	9748701
<b>Number of containers</b>	1
<b>Reception temperature</b>	room temperature
<b>End analysis</b>	30.10.2017

### Test results

<b>GFDRY</b>	<b>Dry Residue (°) (#)</b>		
Method	EC 152/2009, , Gravimetry		
dry residue		88.9	%
<b>GFU04</b>	<b>polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): (wet) sewage sludge, slag, ash, soil (°) (#)</b>		
Method	Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS		
2,3,7,8-TetraCDD		< 0.175	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDD		0.242	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDD		< 0.466	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDD		0.921	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDD		< 0.466	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD		9.57	ng/kg dw
OctaCDD		18.4	ng/kg dw

The results of examination refer exclusively to the checked samples.  
Duplicates - even in parts - must be authorized by the test laboratory in written form.  
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg  
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH - Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg  
HRB 115907 AG Hamburg  
General Managers: Dr. Scarlett Biselli  
VAT No.: DE 275912372  
Nord/LB • Bank code: 250 500 00 • Account No.: 199878865 • SWIFT-BIC: NOLADE2HXXX  
IBAN: DE37 2505 0000 0199 8788 95



Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle  
GmbH (DAkkS) akkreditiertes Prüflaboratorium  
DIN EN ISO/IEC 17025:2005  
Die Akkreditierung gilt nur für die in der Urkunde  
aufgeführten Prüfverfahren



This report replaces report number: AR-17-GF-037783-01

2,3,7,8-TetraCDF	1.24	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDF	0.489	ng/kg dw
2,3,4,7,8-PentaCDF	1.17	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	2.08	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	0.555	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 0.388	ng/kg dw
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	0.401	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	2.66	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	0.832	ng/kg dw
OctaCDF	3.95	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	1.26	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	1.57	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	1.40	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	1.71	ng/kg dw

**GFU08 polychlorinated biphenyls (12 WHO PCB): (dry) soil, sediments, ashes, filter dust, sewage sludge (°) (#)**

Method	Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS	
PCB 77	3.91	ng/kg dw
PCB 81	< 0.841	ng/kg dw
PCB 105	11.4	ng/kg dw
PCB 114	< 1.01	ng/kg dw
PCB 118	39.1	ng/kg dw
PCB 123	< 0.862	ng/kg dw
PCB 126	< 1.10	ng/kg dw
PCB 156	11.4	ng/kg dw
PCB 157	1.74	ng/kg dw
PCB 167	5.06	ng/kg dw
PCB 169	< 2.59	ng/kg dw
PCB 189	2.01	ng/kg dw
WHO(2005)-PCB TEQ (lower-bound)	0.00251	ng/kg dw
WHO(2005)-PCB TEQ (upper-bound)	0.190	ng/kg dw

**GFTE1 TEQ-Totals WHO-PCDD/F and PCB (°) (#)**

Method	Internal method, GLS DF 110, 120, 130, 140, Calculation	
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (lower-bound)	1.27	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (medium-bound)	1.51	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (upper-bound)	1.76	ng/kg dw

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

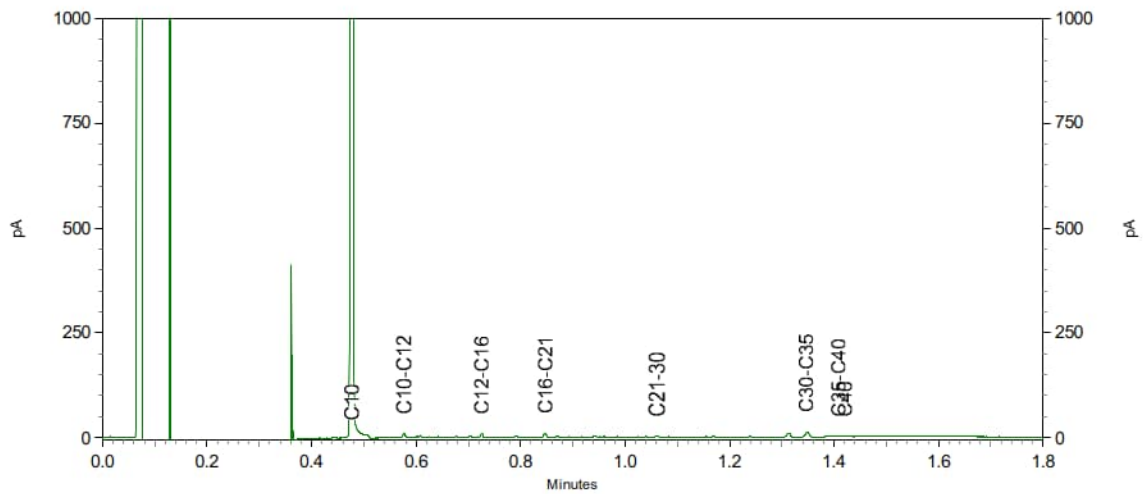
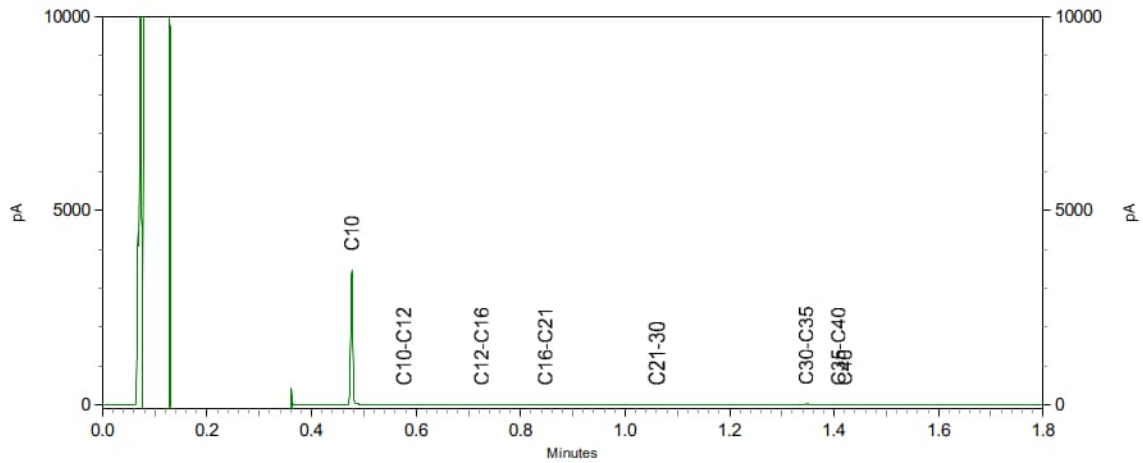
This report replaces report number: AR-17-GF-037783-01

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)



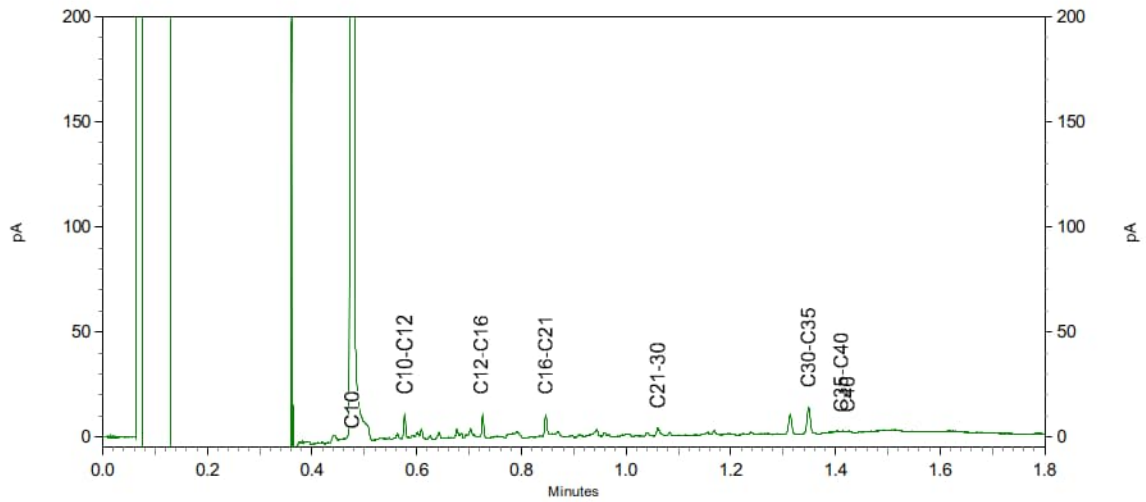
Chromatogram TPH/ Mineral Oil


Sample ID.: 9748701  
Certificate no.: 2017131481  
Sample description.: B3.2 5.00 - 5.30 emmer  
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9748701  
Certificate no.: 2017131481  
Sample description.: B3.2 5.00 - 5.30 emmer  
V



Eurofins Analytico B.V.  
T.a.v. mevrouw   
Gildeweg 42-48  
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2017131481  
Ons kenmerk : Project 708529  
Validatieref. : 708529\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: RRSK-ZWQX-LTKP-TCVP  
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 3 bijlage(n)  
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 31 oktober 2017

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.



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

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

T +31-(0)20-597 66 80  
F +31-(0)20-597 66 89  
CSOmegam@eurofins.com  
www.omegam.nl

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 708529  
**Project omschrijving** : 2017131481  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monsterreferenties**

5520355 = 9748689

5520356 = 9748690

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	25/09/2017	25/09/2017
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	11/10/2017	11/10/2017
<b>Startdatum</b> :	11/10/2017	11/10/2017
<b>Monstercode</b> :	5520355	5520356
<b>Matrix</b> :	Grond	Grond

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	78,6	78,1
--------------	---	------	------

**Anorganische parameters - metalen**

borium (B)	mg/kg ds	20	< 12
------------	----------	----	------

**Organische parameters - aromatisch**
*GCMS onderzoek - amines:*

2-chlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
3-chlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
4-chlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
23-dichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
24-dichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
25-dichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
26-dichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
34-dichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
35-dichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
234-trichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
245-trichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
246-trichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
345-trichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
2356-tetrachlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
pentachlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
3-chloor-4-methylaniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
4/5-chloor-2-methylaniline (som)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
3-chloor-4-methoxyaniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
26-dichloor-4-nitroaniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
monochlooranilinen (som)	mg/kg ds	0,10	0,10

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 708529  
**Project omschrijving** : 2017131481  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

---

**Uw referentie** : 9748689  
**Monstercode** : 5520355

*Opmerking(en) by analyse(s):*

Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.  
Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat het monster niet binnen de afgesproken termijn is aangeleverd.

---

**Uw referentie** : 9748690  
**Monstercode** : 5520356

*Opmerking(en) by analyse(s):*

Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.  
Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat het monster niet binnen de afgesproken termijn is aangeleverd.

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 708529  
**Project omschrijving** : 2017131481  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcodeschema's**

---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5520355	9748689	9748689		1102268125
5520356	9748690	9748690		1102268077

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 708529  
**Project omschrijving** : 2017131481  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

### Analysemethoden in Grond

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.

Droge stof : Eigen methode; gebaseerd op NEN-EN 15934

---

---

Eurofins Analytico B.V.  
T.a.v. mevrouw [REDACTED]  
Gildeweg 42-48  
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2017131481  
Ons kenmerk : Project 707653  
Validatieref. : 707653 certificaat v1  
Opdrachtverificatiecode: KEAI-PPYS-ZWUG-JWAC  
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 3 bijlage(n)  
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 31 oktober 2017

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.



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

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

T +31-(0)20-597 66 80  
F +31-(0)20-597 66 89  
CSOmegam@eurofins.com  
www.omegam.nl

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

---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 707653  
**Project omschrijving** : 2017131481  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Monsterreferenties**  
 5518180 = 9748693

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 25/09/2017  
**Ontvangstdatum opdracht** : 09/10/2017  
**Startdatum** : 10/10/2017  
**Monstercode** : 5518180  
**Matrix** : Grond

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof % 84,2

---

**Anorganische parameters - metalen**

borium (B) mg/kg ds 23

---

**Organische parameters - aromatisch**
*GCMS onderzoek - amines:*

2-chlooraniline	mg/kg ds	< 0,05
3-chlooraniline	mg/kg ds	< 0,05
4-chlooraniline	mg/kg ds	< 0,05
23-dichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05
24-dichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05
25-dichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05
26-dichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05
34-dichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05
35-dichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05
234-trichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05
245-trichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05
246-trichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05
345-trichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05
2356-tetrachlooraniline	mg/kg ds	< 0,05
pentachlooraniline	mg/kg ds	< 0,05
3-chloor-4-methylaniline	mg/kg ds	< 0,05
4/5-chloor-2-methylaniline (som)	mg/kg ds	< 0,05
3-chloor-4-methoxyaniline	mg/kg ds	< 0,05
26-dichloor-4-nitroaniline	mg/kg ds	< 0,05
monochlooranilinen (som)	mg/kg ds	0,10

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 707653  
**Project omschrijving** : 2017131481  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

---

**Uw referentie** : 9748693  
**Monstercode** : 5518180

*Opmerking(en) by analyse(s):*

- Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
- Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat het monster niet binnen de afgesproken termijn is aangeleverd.
-

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 707653  
**Project omschrijving** : 2017131481  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcodeschema's**

---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5518180	9748693	9748693		1102264095

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 707653  
**Project omschrijving** : 2017131481  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.


---

### **Analysemethoden in Grond**

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.

Droge stof : Eigen methode; gebaseerd op NEN-EN 15934

---

Eurofins Analytico B.V.  
T.a.v. mevrouw   
Gildeweg 42-48  
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2017131481  
Ons kenmerk : Project 708083  
Validatieref. : 708083\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: MDVA-XJFY-FMOK-FOEZ  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 4 bijlage(n)  
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 31 oktober 2017

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.



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

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

T +31-(0)20-597 66 80  
F +31-(0)20-597 66 89  
CSOmegam@eurofins.com  
www.omegam.nl

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

## ANALYSECERTIFICAAT

**Project code** : 708083  
**Project omschrijving** : 2017131481  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monsterreferenties**

5519180 = 09748687

5519181 = 09748688

5519182 = 09748691

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	25/09/2017	25/09/2017	25/09/2017
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	10/10/2017	10/10/2017	10/10/2017
<b>Startdatum</b> :	10/10/2017	10/10/2017	10/10/2017
<b>Monstercode</b> :	5519180	5519181	5519182
<b>Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	84,5	81,5	88,8
--------------	---	------	------	------

**Anorganische parameters - metalen**

borium (B)	mg/kg ds	19	23	20
------------	----------	----	----	----

**Organische parameters - aromatisch**
*GCMS onderzoek - amines:*

2-chlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
3-chlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
4-chlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
23-dichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
24-dichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
25-dichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
26-dichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
34-dichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
35-dichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
234-trichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
245-trichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
246-trichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
345-trichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
2356-tetrachlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
pentachlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
3-chloor-4-methylaniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
4/5-chloor-2-methylaniline (som)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
3-chloor-4-methoxyaniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
26-dichloor-4-nitroaniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
monochlooranilinen (som)	mg/kg ds	0,10	0,10	0,10



**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 708083  
**Project omschrijving** : 2017131481  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monsterreferenties**

5519183 = 09748692  
 5519184 = 09748694  
 5519185 = 09748695

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	25/09/2017	25/09/2017	25/09/2017
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	10/10/2017	10/10/2017	10/10/2017
<b>Startdatum</b> :	10/10/2017	10/10/2017	10/10/2017
<b>Monstercode</b> :	5519183	5519184	5519185
<b>Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	89,5	30,7	76,2
--------------	---	------	------	------

**Anorganische parameters - metalen**

borium (B)	mg/kg ds	22	370	23
------------	----------	----	-----	----

**Organische parameters - aromatisch**
*GCMS onderzoek - amines:*

2-chlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
3-chlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
4-chlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
23-dichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
24-dichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
25-dichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
26-dichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
34-dichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
35-dichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
234-trichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
245-trichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
246-trichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
345-trichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
2356-tetrachlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
pentachlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
3-chloor-4-methylaniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
4/5-chloor-2-methylaniline (som)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
3-chloor-4-methoxyaniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
26-dichloor-4-nitroaniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
monochlooranilinen (som)	mg/kg ds	0,10	0,10	0,10

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 708083  
**Project omschrijving** : 2017131481  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monsterreferenties**

5519186 = 09748697

5519187 = 09748698

5519188 = 09748699

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	25/09/2017	25/09/2017	25/09/2017
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	10/10/2017	10/10/2017	10/10/2017
<b>Startdatum</b> :	10/10/2017	10/10/2017	10/10/2017
<b>Monstercode</b> :	5519186	5519187	5519188
<b>Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof	%	88,7	84,1	89,1
--------------	---	------	------	------

**Anorganische parameters - metalen**

borium (B)	mg/kg ds	21	24	17
------------	----------	----	----	----

**Organische parameters - aromatisch**
*GCMS onderzoek - amines:*

2-chlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
3-chlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
4-chlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
23-dichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
24-dichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
25-dichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
26-dichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
34-dichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
35-dichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
234-trichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
245-trichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
246-trichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
345-trichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
2356-tetrachlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
pentachlooraniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
3-chloor-4-methylaniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
4/5-chloor-2-methylaniline (som)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
3-chloor-4-methoxyaniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
26-dichloor-4-nitroaniline	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
monochlooranilinen (som)	mg/kg ds	0,10	0,10	0,10

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 708083  
**Project omschrijving** : 2017131481  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monsterreferenties**  
 5519189 = 09748701

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 25/09/2017  
**Ontvangstdatum opdracht** : 10/10/2017  
**Startdatum** : 10/10/2017  
**Monstercode** : 5519189  
**Matrix** : Grond

**Algemeen onderzoek - fysisch**

Q droge stof % 89,1

**Anorganische parameters - metalen**

borium (B) mg/kg ds 18

**Organische parameters - aromatisch**
*GCMS onderzoek - amines:*

2-chlooraniline	mg/kg ds	< 0,05
3-chlooraniline	mg/kg ds	< 0,05
4-chlooraniline	mg/kg ds	< 0,05
23-dichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05
24-dichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05
25-dichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05
26-dichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05
34-dichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05
35-dichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05
234-trichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05
245-trichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05
246-trichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05
345-trichlooraniline	mg/kg ds	< 0,05
2356-tetrachlooraniline	mg/kg ds	< 0,05
pentachlooraniline	mg/kg ds	< 0,05
3-chloor-4-methylaniline	mg/kg ds	< 0,05
4/5-chloor-2-methylaniline (som)	mg/kg ds	< 0,05
3-chloor-4-methoxyaniline	mg/kg ds	< 0,05
26-dichloor-4-nitroaniline	mg/kg ds	< 0,05
monochlooranilinen (som)	mg/kg ds	0,10

---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 708083  
**Project omschrijving** : 2017131481  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

---

**Uw referentie** : 09748687  
**Monstercode** : 5519180

*Opmerking(en) by analyse(s):*

Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.  
 Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat het monster niet binnen de afgesproken termijn is aangeleverd.

---

**Uw referentie** : 09748688  
**Monstercode** : 5519181

*Opmerking(en) by analyse(s):*

Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.  
 Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat het monster niet binnen de afgesproken termijn is aangeleverd.

---

**Uw referentie** : 09748691  
**Monstercode** : 5519182

*Opmerking(en) by analyse(s):*

Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.  
 Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat het monster niet binnen de afgesproken termijn is aangeleverd.

---

**Uw referentie** : 09748692  
**Monstercode** : 5519183

*Opmerking(en) by analyse(s):*

Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.  
 Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat het monster niet binnen de afgesproken termijn is aangeleverd.

---

**Uw referentie** : 09748694  
**Monstercode** : 5519184

*Opmerking(en) by analyse(s):*

Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.  
 Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat het monster niet binnen de afgesproken termijn is aangeleverd.

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 708083  
**Project omschrijving** : 2017131481  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Uw referentie** : 09748695  
**Monstercode** : 5519185

---

*Opmerking(en) by analyse(s):*

Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.  
Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat het monster niet binnen de afgesproken termijn is aangeleverd.

---

**Uw referentie** : 09748697  
**Monstercode** : 5519186

---

*Opmerking(en) by analyse(s):*

Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.  
Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat het monster niet binnen de afgesproken termijn is aangeleverd.

---

**Uw referentie** : 09748698  
**Monstercode** : 5519187

---

*Opmerking(en) by analyse(s):*

Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.  
Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat het monster niet binnen de afgesproken termijn is aangeleverd.

---

**Uw referentie** : 09748699  
**Monstercode** : 5519188

---

*Opmerking(en) by analyse(s):*

Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.  
Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat het monster niet binnen de afgesproken termijn is aangeleverd.

---

**Uw referentie** : 09748701  
**Monstercode** : 5519189

---

*Opmerking(en) by analyse(s):*

Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.  
Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat het monster niet binnen de afgesproken termijn is aangeleverd.

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 708083  
**Project omschrijving** : 2017131481  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcodeschema's**

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5519180	09748687	09748687		1102266138
5519181	09748688	09748688		1102266489
5519182	09748691	09748691		1102263790
5519183	09748692	09748692		1102266235
5519184	09748694	09748694		1102266351
5519185	09748695	09748695		1102266305
5519186	09748697	09748697		1102266283
5519187	09748698	09748698		1102266287
5519188	09748699	09748699		1102266173
5519189	09748701	09748701		1102266310

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 708083  
**Project omschrijving** : 2017131481  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Analysemethoden in Grond

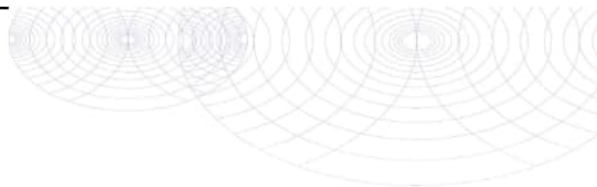
In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode; gebaseerd op NEN-EN 15934

---

.....

---



Deltares

Postbus 177  
2600 MH DELFT

### Analysecertificaat

Datum: 09-Nov-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017145407/1
Uw project/verslagnummer	11200482
Uw projectnaam	Perkpolder
Uw ordernummer	Inkoop: 1117470
Monster(s) ontvangen	05-Oct-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:  
Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



#### Eurofins Analytico B.V.

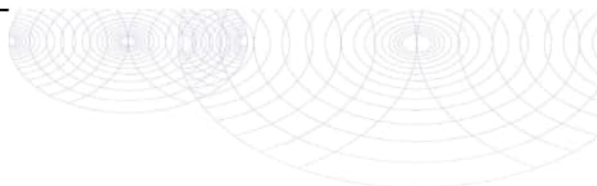
Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 924 5 25  
IBAN: NL71BNPR0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).




**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	11200482	Certificaatnummer/Versie	2017145407/1
Uw projectnaam	Perkpolder	Startdatum	01-Nov-2017
Uw ordernummer	Inkoop: 1117470	Rapportagedatum	09-Nov-2017/11:25
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	85.1	78.8	76.5	77.4	88.2
<b>Chloorbenzenen</b>						
S 1,2,3-Trichloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S 1,2,4-Trichloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0057
S 1,3,5-Trichloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S 1,2,4,5/1,2,3,5-Tetrachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S 1,2,3,4-Tetrachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Som chloorbenzenen	mg/kg ds	<0.0056	<0.0056	<0.0056	<0.0056	0.011

Nr.	Monsterschrijving	Datum monsternamen	Monster nr.
1	B2.2 2.00-2.30 emmer	05-Oct-2017	9793430
2	B2.2 3.00-3.30 emmer	05-Oct-2017	9793431
3	B2.2 5.00-5.30 emmer	05-Oct-2017	9793432
4	B2.2 10.00-10.30 emmer	05-Oct-2017	9793433
5	B3.1 4.00-5.00 buis	05-Oct-2017	9793434



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

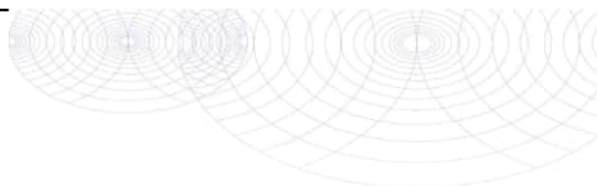
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01


**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	11200482	Certificaatnummer/Versie	2017145407/1
Uw projectnaam	Perkpolder	Startdatum	01-Nov-2017
Uw ordernummer	Inkoop: 1117470	Rapportagedatum	09-Nov-2017/11:25
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	83.4	84.4	23.4	80.0	79.4
<b>Chloorbenzenen</b>						
S 1,2,3-Trichloorbenzenen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S 1,2,4-Trichloorbenzenen	mg/kg ds	0.0034	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S 1,3,5-Trichloorbenzenen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S 1,2,4,5/1,2,3,5-Tetrachloorbenzenen	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S 1,2,3,4-Tetrachloorbenzenen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Pentachloorbenzenen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzenen	mg/kg ds	0.0096	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Som chloorbenzenen	mg/kg ds	0.017	<0.0056	<0.0056	<0.0056	<0.0056

Nr.	Monsterschrijving	Datum monsternamen	Monster nr.
6	B3.1 6.00-7.00 buis	05-Oct-2017	9793435
7	B3.1 9.70-11.20 buis	05-Oct-2017	9793436
8	B3.1 12.20-12.70 buis	05-Oct-2017	9793437
9	B3.1 13.80-14.80 buis	05-Oct-2017	9793438
10	B3.1 16.80-17.30 buis	05-Oct-2017	9793439



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

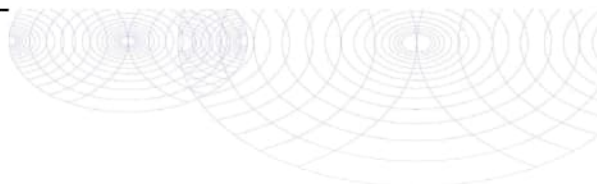
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01


**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	11200482	Certificaatnummer/Versie	2017145407/1
Uw projectnaam	Perkpolder	Startdatum	01-Nov-2017
Uw ordernummer	Inkoop: 1117470	Rapportagedatum	09-Nov-2017/11:25
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	11	12	13
<b>Voorbehandeling</b>				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>				
S Droge stof	% (m/m)	87.6	81.4	89.1
<b>Chloorbenzenen</b>				
S 1,2,3-Trichloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S 1,2,4-Trichloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0098
S 1,3,5-Trichloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S 1,2,4,5/1,2,3,5-Tetrachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S 1,2,3,4-Tetrachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Som chloorbenzenen	mg/kg ds	<0.0056	<0.0056	0.015

Nr.	Monsterschrijving	Datum monsternamen	Monster nr.
11	B3.2 2.00-2.30 emmer	05-Oct-2017	9793440
12	B3.1 8.55-8.74 emmer	05-Oct-2017	9793441
13	B3.2 5.00 - 5.30 emmer	05-Oct-2017	9793443

Eurofins Analytico B.V.

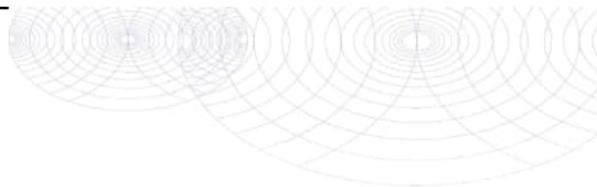
 Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

 BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

 Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

 Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Akkoord  
Pr.coörd.**


**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017145407/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9793430					0901808907	B2.2 2.00-2.30 emmer
9793431					0901808906	B2.2 3.00-3.30 emmer
9793432					0901808902	B2.2 5.00-5.30 emmer
9793433					0901808904	B2.2 10.00-10.30 emmer
9793436					0540160599	B3.1 9.70-11.20 buis
9793439					0540160599	B3.1 16.80-17.30 buis
9793440					0901808901	B3.2 2.00-2.30 emmer
9793441					0901808908	B3.1 8.55-8.74 emmer
9793443					0901808905	B3.2 5.00 - 5.30 emmer



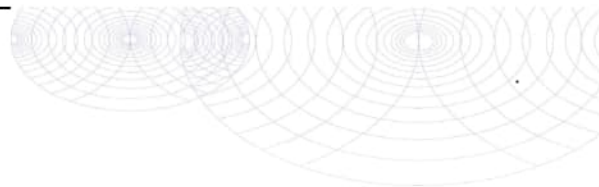
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KVK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017145407/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Chloorbenzenen (minder vluchtig) (8)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-2 en gw. NEN 6980

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2R  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vloamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## **E Toetsing grondmonsters**



BoVoVe TB Beoordeling kwaliteit van grond bij grootschalige toepassing op de bodem

Delftse projectnummer: 11300482  
 Projectnaam: Parkgebied  
 Ondernemer: inkooij 1137470  
 Datum monstername: 25/09/2017  
 Certificatienummer: 201711461  
 Startdatum: 05/09/2017  
 Rapportagedatum: 01/12/2017

locatie	B1-2.2.00-2.30 emmer		B1-2.5.00-5.30 emmer		B1-2.10.00-10.30 emmer		B1-2.00-2.30 emmer		B1-1.0.00-5.00 buis		B1-1.6.00-7.00 buis		B1-1.8.00-8.40 emmer		B1-1.12.20-12.70 buis		B1-1.8.50-8.74 emmer		B1-1.13.80-14.80 buis		B1-1.9.70-11.20 buis		B1-1.16.40-17.30 buis		B1-2.5.00-5.30 emmer		B1-2.00-2.30 emmer		
	82.2	82.2	82.2	82.2	83.1	3.1	TGG	83.1	83.1	83.1	83.1	83.1	83.1	83.1	83.1	83.1	83.1	83.1	83.2	83.2	83.2	83.2	83.2	83.2	83.2	83.2	83.2	83.2	
Classificatie	zand		zand		zand		klei		TGG		TGG		TGG		veen		klei		zand		zand		TGG		TGG		TGG		
diepte (-mv)	2.15		5.25		10.15		3.15		4.5		6.5		8.2		12.45		8.65		14.3		10		17.05		5.15		2.15		
mv	3.055		3.055		3.055		3.055		9.151		9.151		9.151		9.151		9.151		9.151		9.151		9.151		9.167		9.167		
hoogte (m-NAP)	0.905		-2.195		-7.095		-0.095		4.651		2.651		0.951		-3.299		0.501		-5.149		-7.899		-4.017		4.017		7.017		
Analys	Eenheid	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
<b>Bodemtype correctie</b>																													
Organische stof		1.7	0.7	0.7	1.8	2.5	2.1	2.5	90.9	2	2.8	1.7	0.7	2.6	2.1														
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6.9	12.1	4.2	10.7	2.3	2.1	2	10.6	9.7	13.8	5.1	4.9	2.7	2														
<b>Voorbehandeling</b>																													
Cryogeen malen A33000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd														
<b>Bodemkundige analyses</b>																													
Organische stof		% (m/m)																											
Gloeistof		% (m/m) ds																											
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		% (m/m) ds																											
Droge stof		%																											
<b>Metalen</b>																													
Aluminium (Al)		mg/kg ds																											
Arsen (As)		mg/kg ds																											
Boor (B)		mg/kg ds																											
Barium (Ba) (noot 1)		mg/kg ds																											
Beryllium (Be)		mg/kg ds																											
Calcium (Ca)		mg/kg ds																											
Cadmium (Cd)		mg/kg ds																											
Kobalt (Co)		mg/kg ds																											
Chroom (Cr)		mg/kg ds																											
Koper (Cu)		mg/kg ds																											
Izzer (Fe)		mg/kg ds																											
Kwik (Hg)		mg/kg ds																											
Kalium (K)		mg/kg ds																											
Magnesium (Mg)		mg/kg ds																											
Molybdeen (Mo)		mg/kg ds																											
Natrium (Na)		mg/kg ds																											
Nikkel (Ni)		mg/kg ds																											
Lood (Pb)		mg/kg ds																											
Antimoon (Sb)		mg/kg ds																											
Selen (Se)		mg/kg ds																											
Tin (Sn)		mg/kg ds																											
Vanadium (V)		mg/kg ds																											
Zink (Zn)		mg/kg ds																											
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>																													
Benzene		mg/kg ds																											
Toluene		mg/kg ds																											
Ethylbenzeen		mg/kg ds																											
o-Xyleen		mg/kg ds																											
m,p-Xyleen		mg/kg ds																											
Xylenen (som) (factor 0,7)		mg/kg ds																											
BTEX (som)		mg/kg ds																											
Styreen		mg/kg ds																											
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>																													
Dichloormethaan		mg/kg ds																											
Trichloormethaan		mg/kg ds																											
Tetrachloormethaan		mg/kg ds																											
Trichlooretheen		mg/kg ds																											
Tetrachlooretheen		mg/kg ds																											
1,1-Dichlooretheen		mg/kg ds																											
1,2-Dichlooretheen		mg/kg ds																											
1,1,1-Trichlooretheen		mg/kg ds																											
1,1,2-Trichlooretheen		mg/kg ds																											
cis-1,2-Dichlooretheen		mg/kg ds																											
trans-1,2-Dichlooretheen		mg/kg ds																											
CW (som)		mg/kg ds																											
Vinylchloride		mg/kg ds																											
cis-1,2-Dichlooretheen		mg/kg ds																											
trans-1,2-Dichlooretheen		mg/kg ds																											
1,2-Dichlooretheen (som)		mg/kg ds																											
1,1-dichloorpropan		mg/kg ds																											
1,2-dichloorpropan		mg/kg ds																											
1,3-dichloorpropan		mg/kg ds																											
Dichloorpropanen som factor 0,7		mg/kg ds																											
<b>Minerale olie</b>																													
Minerale olie (C10-C12)		mg/kg ds																											
Minerale olie (C12-C16)		mg/kg ds																											
Minerale olie (C16-C21)		mg/kg ds																											
Minerale olie (C21-C36)		mg/kg ds																											
Minerale olie (C30-C35)		mg/kg ds																											
Minerale olie (C35-C40)		mg/kg ds																											
Minerale olie totaal (C10-C40)		mg/kg ds																											
<b>Organische chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>																													
alfa-HCH		mg/kg ds																											
beta-HCH		mg/kg ds																											
gamma-HCH		mg/kg ds																											
delta-HCH		mg/kg ds																											
Hexachloorbenzeen		mg/kg ds																											
Heptachloor		mg/kg ds																											
Heptachloorepoxyde(cis- of A)		mg/kg ds																											
Heptachloorepoxyde(trans- of B)		mg/kg ds																											
Hexachloorbutadien		mg/kg ds																											
Aldrin		mg/kg ds																											
Dieldrin		mg/kg ds																											
Endrin		mg/kg ds																											
Isodrin		mg/kg ds																											
Telodrin		mg/kg ds																											
alfa-Endosulfan		mg/kg ds																											
beta-Endosulfan		mg/kg ds																											
Endosulfansulfaat		mg/kg ds																											
alfa-Chlooraan		mg/kg ds																											
gamma-Chlooraan		mg/kg ds																											
o,p'-DDT		mg/kg ds																											
p,p'-DDT		mg/kg ds																											
o,p'-DDE		mg/kg ds																											
p,p'-DDE		mg/kg ds																											
o,p'-DDD		mg/kg ds																											
p,p'-DDD		mg/kg ds																											
HCH (som) (factor 0,7)		mg/kg ds																											
Dtns (som) (factor 0,7)		mg/kg ds																											









p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.0035							
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	0.0035							
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	0.0035							
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0035							
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0035							
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021	0.0105	<<AW	0.001	0.015	0.03	0.04	0.14	4
Heptachloorepoide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	0.007	<<AW	0.001	0.002	0.002	0.002	0.1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	0.007	<<AW	0.001	0.02	0.04	0.04	0.4	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	0.007	<<AW	0.001	0.1	0.13	0.13	1.3	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	0.007	<<AW	0.001	0.2	0.2	0.2	1	1.7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042								
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	0.007	<<AW	0.001	0.002	0.002	0.002	0.1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015	0.0735	<<AW		0.4	0.8			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016								
<b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>										
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0035							
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0035							
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0035							
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0035							
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0035							
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0035							
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0035							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0245	<<AW	0.0049	0.02	0.04	0.04	0.5	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, I</b>										
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035							
Acenafyleen	mg/kg ds	<0.050	0.035							
Acenafteen	mg/kg ds	<0.050	0.035							
Fluoreen	mg/kg ds	<0.050	0.035							
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.035							
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035							
Fluorantheen	mg/kg ds	0.072	0.072							
Pyreen	mg/kg ds	0.052	0.052							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035							
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.035							
Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	0.053	0.053							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035							
Dibenzo(a,h)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035							
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0.050	0.035							
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035							
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	<0.50	0.387	<<AW	0.5	1.5	3	6.8	40	40
PAK Totaal EPA (16)	mg/kg ds	<0.80	0.632							
<b>Fysisch-chemische analyses</b>										
Meettemperatuur (pH-H2O)	°C	20								
Zuurgraad (pH-H2O)		8.4								
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	20								
Meettemperatuur (pH-KCl)	°C	20								
Zuurgraad (pH-CaCl2)		6.9								
Zuurgraad (pH-KCl)		7.7								
EC-temp. corr. factor (mathematisch)		1.066								
Geleidingsvermogen (25°C)	µS/cm	240								
Meettemperatuur (EC)	°C	21.2								
<b>Anorganische verbindingen</b>										
Bromide	mg/kg ds	<5.0	3.5							
Chloride	mg/kg ds	72	72							
Fluoride	mg/kg ds	2.4								
Sulfaat	mg/kg ds	230								
<b>Cyanide</b>										
Cyanide vrij	mg/kg ds	<3.0	2.1	<<AW	2	3	3	3	20	20
Thiocyanaat (mathematisch)	mg/kg ds	<2.5	1.75	<<AW		6	6	6	20	20
Cyanide EPA (335.5)	mg/kg ds	<2.5	1.75							
Cyanide totaal	mg/kg ds	<5.0								
Cyanide complex (mathematisch)	mg/kg ds	<5.0	3.5	<<AW		5.5	5.5	5.5	50	50
<b>Uitbesteding / Overig onderzoek</b>										
Uitbesteding onderzoek		Zie bijl.								
2378TetraCDD	ng/kg ds	<0.185	0.6475							
12378-PentaCDD	ng/kg ds	<0.247	0.8645							
123478-HexaCDD	ng/kg ds	<0.494	1.729							
123678-HexaCDD	ng/kg ds	<0.494	1.729							
123789-HexaCDD	ng/kg ds	<0.494	1.729							
1234678-HeptaCDD	ng/kg ds	1.32	6.6							
OctaCDD	ng/kg ds	6.73	33.65							
2378-TetraCDF	ng/kg ds	<0.329	1.151							
12378-PentaCDF	ng/kg ds	<0.453	1.585							
23478-PentaCDF	ng/kg ds	<0.453	1.585							
123478-HexaCDF	ng/kg ds	<0.411	1.438							
123678-HexaCDF	ng/kg ds	<0.411	1.438							
123789-HexaCDF	ng/kg ds	<0.411	1.438							
234678-HexaCDF	ng/kg ds	<0.411	1.438							
1234678-HeptaCDF	ng/kg ds	0.863	4.315							
1234789-HeptaCDF	ng/kg ds	<0.391	1.369							
OctaCDF	ng/kg ds	<3.29	11.52							
WHO(05) PCDD/F TEQ excl LOQ	ng/kg ds	0.0238								
WHO(05) PCDD/F TEQ incl LOQ	ng/kg ds	0.956	3.486	<<AW		55	55	55	55	180
I-TEQ (NATO/CCMS) excl. LOQ	ng/kg ds	0.0285								
I-TEQ (NATO/CCMS) incl. LOQ	ng/kg ds	0.939								
<b>Fenolen</b>										
Fenol	mg/kg ds	<0.01	0.035	<<AW		0.25	0.25	0.25	1.25	14
o-Cresol	mg/kg ds	<0.01	0.035							
m-Cresol	mg/kg ds	<0.01	0.035							
p-Cresol	mg/kg ds	<0.01	0.035							
Cresolen (som)	mg/kg ds	<0.03	0.105	<<AW		0.3	0.3	0.3	5	13
2,4-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0.01								
2,5-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0.01								
2,6-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0.01	0.035							
3,4-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0.01								
o-Ethylfenol	mg/kg ds	<0.02	0.07							
m-Ethylfenol	mg/kg ds	<0.01	0.035							
Thymol	mg/kg ds	<0.01	0.035							
2,3/3,5-Dimethylfenol + 4-Ethylfenol	mg/kg ds	<0.01								
<b>Chloorfenolen</b>										
o-Chloorfenol	mg/kg ds	<0.01	0.035							
m-Chloorfenol	mg/kg ds	<0.01	0.035							
p-Chloorfenol	mg/kg ds	<0.01	0.035							
Monochloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.03	0.105	Industrie		0.045	0.045	0.045	5.4	5.4
2,3-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.002	0.007							

2,4/2,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035							
2,6-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035							
3,4-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.002	0.007							
3,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035							
Dichloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.007	0.0245	<<AW	0.2	0.2	0.2	6	22	
2,3,4-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.01	0.035							
2,3,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035							
2,3,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035							
2,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035							
2,4,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035							
3,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.002	0.007							
Trichloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.02	0.0525	Industrie	0.003	0.003	0.003	6	22	
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0.002	0.007							
2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0.010	0.035							
Tetrachloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.012	0.042	Wonen	0.015	0.03	1	6	21	
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035	<<AW	0.003	0.003	0.006	1.4	5	12
4-Chloor-3-methylfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035							
<b>Overige org.-verontreinigingen</b>										
Tributyltin (TBT)	mg/kg ds	<0.0098								
Triphenyltin (TPhT)	mg/kg ds	<0.012								
Tributyltin (TBT) Sn	mg Sn/kg ds	<0.0040	0.014	<<AW	0.004	0.065	0.065	0.065		
Triphenyltin (TPhT) Sn	mg Sn/kg ds	<0.0040	0.014							
Organotin som Sn factor 0,7	mg Sn/kg ds	0.0056	0.0754	<<AW	0.15	0.3	0.5	2.5	2.5	
Organotin som (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015								
<b>Ftalaten</b>										
Dimethylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.7	Wonen	0.045	0.09	9.2	60	82	
Diethylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.7	Wonen	0.045	0.09	5.3	53	53	
Di-isobutylftalaat	mg/kg ds	<0.5	1.75	Industrie	0.045	0.09	1.3	17	17	
Dibutylftalaat	mg/kg ds	<0.5	1.75	Wonen	0.07	0.14	5	36	36	
Butylbenzylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.7	Wonen	0.07	0.14	2.6	48	48	
Bis(ethylhexyl)ftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.7	Wonen	0.045	0.09	8.3	60	60	
Di-n-octylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.7							
Ftalaten (som)	mg/kg ds	--								

#### Legenda

Nr. Analytico-nr Monster  
1 9748687 B2.2 2.00-2.30 emmer

Eindoordeel: Toepasbaar in GBT

#### Gebruikte afkortingen

<<AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eg Vereiste rapportagegrens  
GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
IW Interventiewaarde  
ETW Emissie Toets Waarde  
GBT Grootschalige Bodem Toepassing

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>





2,4/2,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035							
2,6-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035							
3,4-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.002	0.007							
3,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035							
Dichloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.007	0.0245	<<AW	0.2	0.2	0.2	6		22
2,3,4-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.01	0.035							
2,3,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035							
2,3,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035							
2,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035							
2,4,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035							
3,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.002	0.007							
Trichloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.02	0.0525	Industrie	0.003	0.003	0.003	6		22
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0.002	0.007							
2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0.010	0.035							
Tetrachloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.012	0.042	Wonen	0.015	0.03	1	6		21
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035	<<AW	0.003	0.003	0.006	1.4	5	12
4-Chloor-3-methylfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035							
<b>Overige org.-verontreinigingen</b>										
Tributyltin (TBT)	mg/kg ds	<0.0098								
Triphenyltin (TPhT)	mg/kg ds	<0.012								
Tributyltin (TBT) Sn	mg Sn/kg ds	<0.0040	0.014	<<AW	0.004	0.065	0.065	0.065		
Triphenyltin (TPhT) Sn	mg Sn/kg ds	<0.0040	0.014							
Organotin som Sn factor 0,7	mg Sn/kg ds	0.0056	0.0754	<<AW	0.15	0.3	0.5	2.5		2.5
Organotin som (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015								
<b>Ftalaten</b>										
Dimethylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.7	Wonen	0.045	0.09	9.2	60		82
Diethylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.7	Wonen	0.045	0.09	5.3	53		53
Di-isobutylftalaat	mg/kg ds	<0.5	1.75	Industrie	0.045	0.09	1.3	17		17
Dibutylftalaat	mg/kg ds	<0.5	1.75	Wonen	0.07	0.14	5	36		36
Butylbenzylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.7	Wonen	0.07	0.14	2.6	48		48
Bis(ethylhexyl)ftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.7	Wonen	0.045	0.09	8.3	60		60
Di-n-octylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.7							
Ftalaten (som)	mg/kg ds	--								

#### Legenda

Nr. Analytico-nr Monster  
2 9748688 B2.2 3.00-3.30 emmer

Eindoordeel: Toepasbaar in GBT

#### Gebruikte afkortingen

<<AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eic Vereiste rapportagegrens  
GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
IW Interventiewaarde  
ETW Emissie Toets Waarde  
GBT Grootschalige Bodem Toepassing

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>







2,4/2,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035							
2,6-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035							
3,4-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.002	0.007							
3,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035							
Dichloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.007	0.0245	<<AW		0.2	0.2	0.2	6	22
2,3,4-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.01	0.035							
2,3,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035							
2,3,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035							
2,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035							
2,4,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035							
3,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.002	0.007							
Trichloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.02	0.0525	Industrie		0.003	0.003	0.003	6	22
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0.002	0.007							
2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0.010	0.035							
Tetrachloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.012	0.042	Wonen		0.015	0.03	1	6	21
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035	<<AW	0.003	0.003	0.006	1.4	5	12
4-Chloor-3-methylfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035							
<b>Overige org.-verontreinigingen</b>										
Tributyltin (TBT)	mg/kg ds	<0.0098								
Triphenyltin (TPhT)	mg/kg ds	<0.012								
Tributyltin (TBT) Sn	mg Sn/kg ds	<0.0040	0.014	<<AW	0.004	0.065	0.085	0.065	0.065	
Triphenyltin (TPhT) Sn	mg Sn/kg ds	<0.0040	0.014							
Organotin som Sn factor 0,7	mg Sn/kg ds	0.0056	0.0754	<<AW		0.15	0.3	0.5	2.5	2.5
Organotin som (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015								
<b>Ftalaten</b>										
Dimethylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.7	Wonen		0.045	0.09	9.2	60	82
Diethylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.7	Wonen		0.045	0.09	5.3	53	53
Di-isobutylftalaat	mg/kg ds	<0.5	1.75	Industrie		0.045	0.09	1.3	17	17
Dibutylftalaat	mg/kg ds	<0.5	1.75	Wonen		0.07	0.14	5	36	36
Butylbenzylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.7	Wonen		0.07	0.14	2.6	48	48
Bis(ethylhexyl)ftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.7	Wonen		0.045	0.09	8.3	60	60
Di-n-octylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.7							
Ftalaten (som)	mg/kg ds	--								

#### Legenda

Nr. Analytico-nr Monster  
3 9748689 82.2 5.00-5.30 emmer

Eindoordeel: Toepasbaar in GBT

#### Gebruikte afkortingen

<<AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eic Vereiste rapportagegrens  
GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
IW Interventiewaarde  
ETW Emissie Toets Waarde  
GBT Grootschalige BodemToepassing

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>





2,4/2,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035							
2,6-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035							
3,4-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.002	0.007							
3,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035							
Dichloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.007	0.0245	<<AW	0.2	0.2	0.2	6		22
2,3,4-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.01	0.035							
2,3,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035							
2,3,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035							
2,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035							
2,4,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035							
3,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.002	0.007							
Trichloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.02	0.0525	Industrie	0.003	0.003	0.003	6		22
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0.002	0.007							
2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0.010	0.035							
Tetrachloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.012	0.042	Wonen	0.015	0.03	1	6		21
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035	<<AW	0.003	0.003	0.006	1.4	5	12
4-Chloor-3-methylfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035							
<b>Overige org.-verontreinigingen</b>										
Tributyltin (TBT)	mg/kg ds	<0.0098								
Triphenyltin (TPhT)	mg/kg ds	<0.012								
Tributyltin (TBT) Sn	mg Sn/kg ds	<0.0040	0.014	<<AW	0.004	0.065	0.065	0.065		
Triphenyltin (TPhT) Sn	mg Sn/kg ds	<0.0040	0.014							
Organotin som Sn factor 0,7	mg Sn/kg ds	0.0056	0.0754	<<AW	0.15	0.3	0.5	2.5		2.5
Organotin som (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015								
<b>Ftalaten</b>										
Dimethylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.7	Wonen	0.045	0.09	9.2	60		82
Diethylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.7	Wonen	0.045	0.09	5.3	53		53
Di-isobutylftalaat	mg/kg ds	<0.5	1.75	Industrie	0.045	0.09	1.3	17		17
Dibutylftalaat	mg/kg ds	<0.5	1.75	Wonen	0.07	0.14	5	36		36
Butylbenzylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.7	Wonen	0.07	0.14	2.6	48		48
Bis(ethylhexyl)ftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.7	Wonen	0.045	0.09	8.3	60		60
Di-n-octylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.7							
Ftalaten (som)	mg/kg ds	--								

#### Legenda

Nr. Analytico-nr Monster  
4 9748690 82.2 10.00-10.30 emmer

Eindoordeel: Toepasbaar in GBT

#### Gebruikte afkortingen

<<AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eic Vereiste rapportagegrens  
GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
IW Interventiewaarde  
ETW Emissie Toets Waarde  
GBT Grootschalige Bodem Toepassing

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>







2,4/2,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0028							
2,6-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0028							
3,4-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.002	0.0056							
3,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0028							
Dichloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.007	0.0196	<<AW	0.2	0.2	0.2	6		22
2,3,4-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.01	0.028							
2,3,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0028							
2,3,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0028							
2,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0028							
2,4,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0028							
3,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.002	0.0056							
Trichloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.02	0.042	Industrie	0.003	0.003	0.003	6		22
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0.002	0.0056							
2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0.010	0.028							
Tetrachloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.012	0.0336	Wonen	0.015	0.03	1	6		21
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0028	<<AW	0.003	0.003	0.006	1.4	5	12
4-Chloor-3-methylfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0028							
<b>Overige org.-verontreinigingen</b>										
Tributyltin (TBT)	mg/kg ds	<0.0098								
Triphenyltin (TPnT)	mg/kg ds	<0.012								
Tributyltin (TBT) Sn	mg Sn/kg ds	<0.0040	0.0112	<<AW	0.004	0.065	0.065	0.065		
Triphenyltin (TPnT) Sn	mg Sn/kg ds	<0.0040	0.0112							
Organotin som Sn factor 0,7	mg Sn/kg ds	0.0056	0.0603	<<AW	0.15	0.3	0.5	2.5		2.5
Organotin som (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015								
<b>Ftalaten</b>										
Dimethylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.56	Wonen	0.045	0.09	9.2	60		82
Diethylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.56	Wonen	0.045	0.09	5.3	53		53
Di-isobutylftalaat	mg/kg ds	<0.5	1.4	Industrie	0.045	0.09	1.3	17		17
Dibutylftalaat	mg/kg ds	<0.5	1.4	Wonen	0.07	0.14	5	36		36
Butylbenzylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.56	Wonen	0.07	0.14	2.6	48		48
Bis(ethylhexyl)ftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.56	Wonen	0.045	0.09	8.3	60		60
Di-n-octylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.56							
Ftalaten (som)	mg/kg ds	--								

#### Legenda

Nr. Analytico-nr Monster  
5 9748691 83.1 4.00-5.00 buis

Eindeordeel: Niet Toepasbaar > Industrie

#### Gebruikte afkortingen

<<AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
IW Interventiewaarde  
ETW Emissie Toets Waarde  
GBT Grootschalige Bodem Toepassing

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>





2,4/2,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0033							
2,6-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0033							
3,4-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.002	0.0066							
3,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0033							
Dichloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.007	0.0233	<<AW	0.2	0.2	0.2	6		22
2,3,4-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.01	0.0333							
2,3,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0033							
2,3,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0033							
2,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0033							
2,4,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0033							
3,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.002	0.0066							
Trichloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.02	0.05	Industrie	0.003	0.003	0.003	6		22
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0.002	0.0066							
2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0.010	0.0333							
Tetrachloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.012	0.04	Wonen	0.015	0.03	1	6		21
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0033	<<AW	0.003	0.003	0.006	1.4	5	12
4-Chloor-3-methylfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0033							
<b>Overige org.-verontreinigingen</b>										
Tributyltin (TBT)	mg/kg ds	<0.0098								
Triphenyltin (TPhT)	mg/kg ds	<0.012								
Tributyltin (TBT) Sn	mg Sn/kg ds	<0.0040	0.0133	<<AW	0.004	0.065	0.065	0.065		
Triphenyltin (TPhT) Sn	mg Sn/kg ds	<0.0040	0.0133							
Organotin som Sn factor 0,7	mg Sn/kg ds	0.0056	0.0718	<<AW	0.15	0.3	0.5	2.5		2.5
Organotin som (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015								
<b>Ftalaten</b>										
Dimethylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.6667	Wonen	0.045	0.09	9.2	60		82
Diethylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.6667	Wonen	0.045	0.09	5.3	53		53
Di-isobutylftalaat	mg/kg ds	<0.5	1.667	Industrie	0.045	0.09	1.3	17		17
Dibutylftalaat	mg/kg ds	<0.5	1.667	Wonen	0.07	0.14	5	36		36
Butylbenzylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.6667	Wonen	0.07	0.14	2.6	48		48
Bis(ethylhexyl)ftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.6667	Wonen	0.045	0.09	8.3	60		60
Di-n-octylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.6667							
Ftalaten (som)	mg/kg ds	--								

#### Legenda

Nr. Analytico-nr Monster  
6 9748692 83.1 6.00-7.00 buis

Eindoordeel: Toepasbaar in GBT

#### Gebruikte afkortingen

<<AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eic Vereiste rapportagegrens  
GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
IW Interventiewaarde  
ETW Emissie Toets Waarde  
GBT Grootschalige BodemToepassing

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>





2,4/2,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035								
2,6-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035								
3,4-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.002	0.007								
3,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035								
Dichloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.007	0.0245	<<AW		0.2	0.2	0.2	6	22	
2,3,4-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.01	0.035								
2,3,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035								
2,3,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035								
2,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035								
2,4,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035								
3,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.002	0.007								
Trichloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.02	0.0525	Industrie		0.003	0.003	0.003	6	22	
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0.002	0.007								
2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0.010	0.035								
Tetrachloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.012	0.042	Wonen		0.015	0.03	1	6	21	
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035	<<AW	0.003	0.003	0.006	1.4	5	12	
4-Chloor-3-methylfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035								
<b>Overige org.-verontreinigingen</b>											
Tributyltin (TBT)	mg/kg ds	<0.0098									
Triphenyltin (TPhT)	mg/kg ds	<0.012									
Tributyltin (TBT) Sn	mg Sn/kg ds	<0.0040	0.014	<<AW	0.004	0.065	0.065	0.065	0.065		
Triphenyltin (TPhT) Sn	mg Sn/kg ds	<0.0040	0.014								
Organotin som Sn factor 0,7	mg Sn/kg ds	0.0056	0.0754	<<AW		0.15	0.3	0.5	2.5	2.5	
Organotin som (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015									
<b>Ftalaten</b>											
Dimethylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.7	Wonen		0.045	0.09	9.2	60	82	
Diethylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.7	Wonen		0.045	0.09	5.3	53	53	
Di-isobutylftalaat	mg/kg ds	<0.5	1.75	Industrie		0.045	0.09	1.3	17	17	
Dibutylftalaat	mg/kg ds	<0.5	1.75	Wonen		0.07	0.14	5	36	36	
Butylbenzylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.7	Wonen		0.07	0.14	2.6	48	48	
Bis(ethylhexyl)ftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.7	Wonen		0.045	0.09	8.3	60	60	
Di-n-octylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.7								
Ftalaten (som)	mg/kg ds	--									

#### Legenda

Nr. Analytico-nr Monster  
7 9748695 83.1 9.70-11.20 buis

Eindoordeel: Toepasbaar in GBT

#### Gebruikte afkortingen

<<AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eg Vereiste rapportagegrens  
GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
IW Interventiewaarde  
ETW Emissie Toets Waarde  
GBT Grootschalige BodemToepassing

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>





o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.0002									
p,p'-DDT	mg/kg ds	0.036	0.012									
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	0.0002									
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	0.0002									
o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0014	0.0004									
p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0038	0.0012									
HCH (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0021										
Dins (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0021	0.0007	<<AW	0.001	0.015	0.03	0.04	0.14		4	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0014	0.0004	<<AW	0.001	0.002	0.002	0.002	0.1		4	
DDD (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0053	0.0017	<<AW	0.001	0.02	0.04	0.84	34		34	
DDE (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0014	0.0004	<<AW	0.001	0.1	0.13	0.13	1.3		2.3	
DDT (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.037	0.0122	<<AW	0.001	0.2	0.2	0.2	1		1.7	
DDX (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.043										
Chloordaan (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0014	0.0004	<<AW	0.001	0.002	0.002	0.002	0.1		4	
OCB (som) LB (factor 0.7)	mg/kg ds	0.054	0.0179	<<AW		0.4	0.8					
OCB (som) WB (factor 0.7)	mg/kg ds	0.055										
<b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>												
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0002									
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0002									
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0002									
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0002									
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0002									
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0002									
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0002									
PCB (som 7) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0049	0.0016	<<AW	0.0049	0.02	0.04	0.04	0.5			
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, I</b>												
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.0116									
Acenaftyleen	mg/kg ds	<0.050	0.0116									
Acenafteen	mg/kg ds	<0.050	0.0116									
Fluoreen	mg/kg ds	<0.050	0.0116									
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.0116									
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.0116									
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.0116									
Pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.0116									
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.0116									
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.0116									
Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.0116									
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.0116									
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.0116									
Dibenzo(ah)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.0116									
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0.050	0.0116									
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.0116									
PAH Totaal VROM (10)	mg/kg ds	<0.50	0.1167	<<AW	0.5	1.5	3	6.8	40		40	
PAH Totaal EPA (16)	mg/kg ds	<0.80	0.1867									
<b>Fysisch-chemische analyses</b>												
Meeettemperatuur (pH-H2O)	°C	21										
Zuurgraad (pH-H2O)		7.3										
Meeettemperatuur (pH-KCl)	°C	21										
Meeettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	21										
Zuurgraad (pH-KCl)		6.6										
Zuurgraad (pH-CaCl2)		6.8										
<b>Anorganische verbindingen</b>												
Bromide	mg/kg ds	57	57									
Chloride	mg/kg ds	17000	17000									
Fluoride	mg/kg ds	12										
Sulfaat	mg/kg ds	100										
<b>Cyanide</b>												
Cyanide vrij	mg/kg ds	<3.0	2.1	<<AW	2	3	3	3	20		20	
Thiocynaat (mathematisch)	mg/kg ds	<2.5	1.75	<<AW		6	6	6	20		20	
Cyanide EPA (335.5)	mg/kg ds	<2.5	1.75									
Cyanide totaal	mg/kg ds	<5.0										
Cyanide complex (mathematisch)	mg/kg ds	<5.0	3.5	<<AW		5.5	5.5	5.5	50		50	
<b>Uitbestede / Overig onderzoek</b>												
Uitbesteding onderzoek		Zie bijl.										
2378-TetraCDD	ng/kg ds	<0.428	0.0998									
12378-PentaCDD	ng/kg ds	<0.571	0.1332									
123478-HexaCDD	ng/kg ds	<1.14	0.266									
123678-HexaCDD	ng/kg ds	<1.14	0.266									
123789-HexaCDD	ng/kg ds	<1.14	0.266									
1234678-HeptaCDD	ng/kg ds	<1.28	0.2987									
OctaCDD	ng/kg ds	<5.23	1.22									
2378-TetraCDF	ng/kg ds	<0.761	0.1776									
12378-PentaCDF	ng/kg ds	<1.05	0.245									
23478-PentaCDF	ng/kg ds	<1.05	0.245									
123478-HexaCDF	ng/kg ds	<0.951	0.2219									
123678-HexaCDF	ng/kg ds	<0.951	0.2219									
123789-HexaCDF	ng/kg ds	<0.951	0.2219									
234678-HexaCDF	ng/kg ds	<0.951	0.2219									
1234678-HeptaCDF	ng/kg ds	<1.24	0.2893									
1234789-HeptaCDF	ng/kg ds	<0.904	0.2109									
OctaCDF	ng/kg ds	<7.61	1.776									
WHO(05) PCDD/F TEQ excl LOQ	ng/kg ds	ND										
WHO(05) PCDD/F TEQ incl LOQ	ng/kg ds	2.18	0.5162	<<AW		55	55	55	55		180	
I-TEQ (NATO/CCMS) excl LOQ	ng/kg ds	ND										
I-TEQ (NATO/CCMS) incl LOQ	ng/kg ds	2.13										
<b>Fenolen</b>												
Fenol	mg/kg ds	<0.01	0.0023	<<AW		0.25	0.25	0.25	1.25		14	
o-Cresol	mg/kg ds	<0.01	0.0023									
m-Cresol	mg/kg ds	<0.01	0.0023									
p-Cresol	mg/kg ds	<0.01	0.0023									
Cresolen (som)	mg/kg ds	<0.03	0.007	<<AW		0.3	0.3	0.3	5		13	
2,4-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0.01										
2,5-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0.01										
2,6-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0.01	0.0023									
3,4-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0.01										
o-Ethylfenol	mg/kg ds	<0.02	0.0046									
m-Ethylfenol	mg/kg ds	<0.01	0.0023									
Thymol	mg/kg ds	<0.01	0.0023									
2,3/3,5-Dimethylfenol + 4-Ethylfenol	mg/kg ds	<0.01										
<b>Chloorfenolen</b>												
o-Chloorfenol	mg/kg ds	<0.01	0.0023									
m-Chloorfenol	mg/kg ds	<0.01	0.0023									
p-Chloorfenol	mg/kg ds	<0.01	0.0023									
Monochloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.03	0.007	<<AW		0.045	0.045	0.045	5.4		5.4	

2,3-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.002	0.0004							
2,4/2,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0002							
2,6-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0002							
3,4-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.002	0.0004							
3,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0002							
Dichloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.007	0.0016	<<AW	0.2	0.2	0.2	6		22
2,3,4-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.01	0.0023							
2,3,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001								
2,3,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0002							
2,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0002							
2,4,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0002							
3,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.002	0.0004							
Trichloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.02	0.0035	Inductie	0.003	0.003	0.003	6		22
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0.002	0.0004							
2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0.010	0.0023							
Tetrachloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.012	0.0028	<<AW	0.015	0.03	1	6		21
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0002	<<AW	0.003	0.003	0.006	1.4	5	12
4-Chloor-3-methylfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0002							
<b>Overige org.-verontreinigingen</b>										
Tributyltin (TBT)	mg/kg ds	<0.020								
Triphenyltin (TPhT)	mg/kg ds	<0.024								
Tributyltin (TBT) Sn	mg Sn/kg ds	<0.0040	0.0009	<<AW	0.004	0.065	0.065	0.065	0.065	
Triphenyltin (TPhT) Sn	mg Sn/kg ds	<0.0040	0.0009							
Organotin som Sn factor 0,7	mg Sn/kg ds	0.0056	0.005	<<AW	0.15	0.3	0.5	2.5		2.5
Organotin som (factor 0,7)	mg/kg ds	0.031								
<b>Ftalaten</b>										
Dimethylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.0466	Water	0.045	0.09	9.2	60		82
Diethylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.0466	Water	0.045	0.09	5.3	53		53
Di-isobutylftalaat	mg/kg ds	<0.5	0.1167	Water	0.045	0.09	1.3	17		17
Dibutylftalaat	mg/kg ds	<0.5	0.1167	Water	0.07	0.14	5	36		36
Butylbenzylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.0466	<<AW	0.07	0.14	2.6	48		48
Bis[ethylhexyl]ftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.0466	Water	0.045	0.09	8.3	60		60
Di-n-octylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.0466							
Ftalaten (som)	mg/kg ds	--								

#### Legenda

Nr. Analytico-nr Monster  
1 9748894 83.1 12.20-12.70 buis

Eindoordeel: Toepasbaar in GBT

#### Gebuurte afkortingen

<<AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eia Vereiste rapportagegrens  
GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
IW Intervallwaarde  
ETW Emissie Toets Waarde  
GBT Grootschalige BodemToepassing

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.  
Zie voor info: <http://www.rwleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.0025								
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.0025								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	0.0025								
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	0.0025								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0025								
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0025								
HCH (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0021									
Dins (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0021	0.0075	<<AW	0.001	0.015	0.03	0.04	0.14		4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0014	0.005	<<AW	0.001	0.002	0.002	0.002	0.1		4
DDD (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0014	0.005	<<AW	0.001	0.02	0.04	0.84	34		34
DDE (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0014	0.005	<<AW	0.001	0.1	0.13	0.13	1.3		2.3
DDT (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0014	0.005	<<AW	0.001	0.2	0.2	0.2	1		1.7
DDX (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0042									
Chloordaan (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0014	0.005	<<AW	0.001	0.002	0.002	0.002	0.1		4
OCB (som) LB (factor 0.7)	mg/kg ds	0.015	0.0525	<<AW		0.4	0.8				
OCB (som) WB (factor 0.7)	mg/kg ds	0.016									
<b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>											
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0025								
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0025								
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0025								
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0025								
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0025								
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0025								
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0025								
PCB (som 7) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0049	0.0175	<<AW	0.0049	0.02	0.04	0.04	0.5		
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, I</b>											
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Acenaftyleen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Acenafteen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Fluoreen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Dibenzo(a,h)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Benzo(g)hijperyleen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
PAH Totaal VRDM (10)	mg/kg ds	<0.50	0.35	<<AW	0.5	1.5	3	6.8	40		40
PAH Totaal EPA (15)	mg/kg ds	<0.80	0.56								
<b>Fysisch-chemische analyses</b>											
Meettemperatuur (pH-H2O)	°C	20									
Zuurgraad (pH-H2O)		8.6									
Meettemperatuur (pH-KCl)	°C	20									
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	20									
Zuurgraad (pH-KCl)		8									
Zuurgraad (pH-CaCl2)		7.9									
EC-temp. corr. factor (mathematisch)		1.089									
Geleidingsvermogen (25°C)	µS/cm	2200									
Meettemperatuur (EC)	°C	21.1									
<b>Anorganische verbindingen</b>											
Bromide	mg/kg ds	7.9	7.9								
Chloride	mg/kg ds	2400	2400								
Fluoride	mg/kg ds	7.2									
Sulfaat	mg/kg ds	230									
<b>Cyanide</b>											
Cyanide vrij	mg/kg ds	<3.0	2.1	<<AW	2	3	3	3	20		20
Thiocynaat (mathematisch)	mg/kg ds	<2.5	1.75	<<AW		6	6	6	20		20
Cyanide EPA (335.5)	mg/kg ds	<2.5	1.75								
Cyanide totaal	mg/kg ds	<5.0									
Cyanide complex (mathematisch)	mg/kg ds	<5.0	3.5	<<AW		5.5	5.5	5.5	50		50
<b>Uitbestede / Overig onderzoek</b>											
Uitbesteding onderzoek		Zie bijl.									
2378-TetraCDD	ng/kg ds	<0.143	0.3575								
12378-PentaCDD	ng/kg ds	<0.190	0.475								
123478-HexaCDD	ng/kg ds	<0.381	0.9525								
123678-HexaCDD	ng/kg ds	<0.381	0.9525								
123789-HexaCDD	ng/kg ds	<0.381	0.9525								
1234678-HeptaCDD	ng/kg ds	1.08	3.857								
OctaCDD	ng/kg ds	7.6	27.14								
2378-TetraCDF	ng/kg ds	<0.254	0.639								
12378-PentaCDF	ng/kg ds	<0.349	0.8725								
23478-PentaCDF	ng/kg ds	<0.349	0.8725								
123478-HexaCDF	ng/kg ds	<0.317	0.7925								
123678-HexaCDF	ng/kg ds	<0.317	0.7925								
123789-HexaCDF	ng/kg ds	<0.317	0.7925								
234678-HexaCDF	ng/kg ds	<0.317	0.7925								
1234678-HeptaCDF	ng/kg ds	<0.412	1.03								
1234789-HeptaCDF	ng/kg ds	<0.301	0.7525								
OctaCDF	ng/kg ds	<2.54	6.35								
WHO(05) PCDD/F TEQ excl LOQ	ng/kg ds	0.0131									
WHO(05) PCDD/F TEQ incl LOQ	ng/kg ds	0.735	1.928	<<AW		55	55	55	55		180
I-TEQ (NATO/CCMS) excl. LOQ	ng/kg ds	0.0184									
I-TEQ (NATO/CCMS) incl. LOQ	ng/kg ds	0.724									
<b>Fenolen</b>											
Fenol	mg/kg ds	<0.01	0.025	<<AW		0.25	0.25	0.25	1.25		14
o-Cresol	mg/kg ds	<0.01	0.025								
m-Cresol	mg/kg ds	<0.01	0.025								
p-Cresol	mg/kg ds	<0.01	0.025								
Cresolen (som)	mg/kg ds	<0.03	0.075	<<AW		0.3	0.3	0.3	5		13
2,4-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0.01									
2,5-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0.01									
2,6-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0.01	0.025								
3,4-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0.01									
o-Ethylfenol	mg/kg ds	<0.02	0.05								
m-Ethylfenol	mg/kg ds	<0.01	0.025								
Thymol	mg/kg ds	<0.01	0.025								
2,3,3,5-Dimethylfenol + 4-Ethylfenol	mg/kg ds	<0.01									
<b>Chloorfenolen</b>											
o-Chloorfenol	mg/kg ds	<0.01	0.025								
m-Chloorfenol	mg/kg ds	<0.01	0.025								
p-Chloorfenol	mg/kg ds	<0.01	0.025								
Monochloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.03	0.075	Industrie		0.045	0.045	0.045	5.4		5.4

2,3-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.002	0.005							
2,4/2,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0025							
2,6-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0025							
3,4-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.002	0.005							
3,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0025							
Dichloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.007	0.0175	<<AW	0.2	0.2	0.2	6		22
2,3,4-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.01	0.025							
2,3,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001								
2,3,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0025							
2,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0025							
2,4,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0025							
3,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.002	0.005							
Trichloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.02	0.0375	industrie	0.003	0.003	0.003	6		22
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0.002	0.005							
2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0.010	0.025							
Tetrachloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.012	0.03	Wonen	0.015	0.03	1	6		21
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0025	<<AW	0.003	0.003	0.006	1.4	5	12
4-Chloor-3-methylfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0025							
<b>Overige org.-verontreinigingen</b>										
Tributyltin (TBT)	mg/kg ds	<0.0098								
Triphenyltin (TPhT)	mg/kg ds	<0.012								
Tributyltin (TBT) Sn	mg Sn/kg ds	<0.0040	0.01	<<AW	0.004	0.065	0.065	0.065	0.065	
Triphenyltin (TPhT) Sn	mg Sn/kg ds	<0.0040	0.01							
Organotin som Sn factor 0,7	mg Sn/kg ds	0.0056	0.0539	<<AW	0.15	0.3	0.5	2.5		2.5
Organotin som (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015								
<b>Ftalaten</b>										
Dimethylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.5	Wonen	0.045	0.09	9.2	60		82
Diethylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.5	Wonen	0.045	0.09	5.3	53		53
Di-isobutylftalaat	mg/kg ds	<0.5	1.25	Wonen	0.045	0.09	1.3	17		17
Dibutylftalaat	mg/kg ds	<0.5	1.25	Wonen	0.07	0.14	5	36		36
Butylbenzylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.5	Wonen	0.07	0.14	2.6	48		48
Bis(ethylhexyl)ftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.5	Wonen	0.045	0.09	8.3	60		60
Di-n-octylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.5							
Ftalaten (som)	mg/kg ds	--								

#### Legenda

Nr. Analytico-nr Monster  
2 9748695 83.1.13.80-14.80 buis

Eindoordeel: Toepasbaar in GBT

#### Gebruikte afkortingen

<<AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
IW Intervallwaarde  
ETW Emissie Toets Waarde  
GBT Grootschalige BodemToepassing

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.0035								
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.0035								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	0.0035								
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	0.0035								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0035								
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0035								
HCH (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0021									
Dins (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0021	0.0105	<<AW	0.001	0.015	0.03	0.04	0.14		4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0014	0.007	<<AW	0.001	0.002	0.002	0.002	0.1		4
DDD (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0014	0.007	<<AW	0.001	0.02	0.04	0.84	34		34
DDE (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0014	0.007	<<AW	0.001	0.1	0.13	0.13	1.3		2.3
DDT (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0014	0.007	<<AW	0.001	0.2	0.2	0.2	1		1.7
DDX (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0042									
Chloordaan (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0014	0.007	<<AW	0.001	0.002	0.002	0.002	0.1		4
OCB (som) LB (factor 0.7)	mg/kg ds	0.015	0.0735	<<AW		0.4	0.8				
OCB (som) WB (factor 0.7)	mg/kg ds	0.016									
<b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>											
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0035								
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0035								
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0035								
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0035								
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0035								
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0035								
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0035								
PCB (som 7) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0049	0.0245	<<AW	0.0049	0.02	0.04	0.04	0.5		
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, I</b>											
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Acenafyleen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Acenafteen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Fluoreen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Dibenzo(a,h)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Benzo(g)hijperyleen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
PAH Totaal VRDM (10)	mg/kg ds	<0.50	0.35	<<AW	0.5	1.5	3	6.8	40		40
PAH Totaal EPA (16)	mg/kg ds	<0.80	0.56								
<b>Fysisch-chemische analyses</b>											
Meettemperatuur (pH-H2O)	°C		20								
Zuurgraad (pH-H2O)			9.2								
Meettemperatuur (pH-KCl)	°C		20								
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C		20								
Zuurgraad (pH-KCl)			8.8								
Zuurgraad (pH-CaCl2)			8.4								
EC-temp. corr. factor (mathematisch)			1.086								
Geleidingsvermogen (25°C)	µS/cm		890								
Meettemperatuur (EC)	°C		21.2								
<b>Anorganische verbindingen</b>											
Bromide	mg/kg ds	<5.0	3.5								
Chloride	mg/kg ds	1100	1100								
Fluoride	mg/kg ds	1.8									
Sulfaat	mg/kg ds	130									
<b>Cyanide</b>											
Cyanide vrij	mg/kg ds	<3.0	2.1	<<AW	2	3	3	3	20		20
Thiocynaat (mathematisch)	mg/kg ds	<2.5	1.75	<<AW		6	6	6	20		20
Cyanide EPA (335.3)	mg/kg ds	<2.5	1.75								
Cyanide totaal	mg/kg ds	<5.0									
Cyanide complex (mathematisch)	mg/kg ds	<5.0	3.5	<<AW		5.5	5.5	5.5	50		50
<b>Uitbestede / Overig onderzoek</b>											
Uitbesteding onderzoek			Zie bijl.								
2378-TetraCDD	ng/kg ds	<0.163	0.5705								
12378-PentaCDD	ng/kg ds	<0.217	0.7595								
123478-HexaCDD	ng/kg ds	<0.434	1.519								
123678-HexaCDD	ng/kg ds	<0.434	1.519								
123789-HexaCDD	ng/kg ds	<0.434	1.519								
1234678-HeptaCDD	ng/kg ds	<0.488	1.708								
OctaCDD	ng/kg ds	<1.99	6.965								
2378-TetraCDF	ng/kg ds	<0.289	1.012								
12378-PentaCDF	ng/kg ds	<0.398	1.393								
23478-PentaCDF	ng/kg ds	<0.398	1.393								
123478-HexaCDF	ng/kg ds	<0.361	1.264								
123678-HexaCDF	ng/kg ds	<0.361	1.264								
123789-HexaCDF	ng/kg ds	<0.361	1.264								
234678-HexaCDF	ng/kg ds	<0.361	1.264								
1234678-HeptaCDF	ng/kg ds	<0.470	1.645								
1234789-HeptaCDF	ng/kg ds	<0.343	1.2								
OctaCDF	ng/kg ds	<2.89	10.12								
WHO(05) PCDD/F TEQ excl LOQ	ng/kg ds		N.D.								
WHO(05) PCDD/F TEQ incl LOQ	ng/kg ds	0.829	3.008	<<AW		55	55	55	55		180
I-TEQ (NATO/CCMS) excl. LOQ	ng/kg ds		N.D.								
I-TEQ (NATO/CCMS) incl. LOQ	ng/kg ds	0.811									
<b>Fenolen</b>											
Fenol	mg/kg ds	<0.01	0.035	<<AW		0.25	0.25	0.25	1.25		14
o-Cresol	mg/kg ds	<0.01	0.035								
m-Cresol	mg/kg ds	<0.01	0.035								
p-Cresol	mg/kg ds	<0.01	0.035								
Cresolen (som)	mg/kg ds	<0.03	0.105	<<AW		0.3	0.3	0.3	5		13
2,4-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0.01									
2,5-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0.01									
2,6-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0.01	0.035								
3,4-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0.01									
o-Ethylfenol	mg/kg ds	<0.02	0.07								
m-Ethylfenol	mg/kg ds	<0.01	0.035								
Thymol	mg/kg ds	<0.01	0.035								
2,3/3,5-Dimethylfenol + 4-Ethylfenol	mg/kg ds	<0.01									
<b>Chloorfenolen</b>											
o-Chloorfenol	mg/kg ds	<0.01	0.035								
m-Chloorfenol	mg/kg ds	<0.01	0.035								
p-Chloorfenol	mg/kg ds	<0.01	0.035								
Monochloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.03	0.105	Industrie		0.045	0.045	0.045	5.4		5.4

2,3-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.002	0.007							
2,4/2,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035							
2,6-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035							
3,4-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.002	0.007							
3,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035							
Dichloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.007	0.0245	<<AW	0.2	0.2	0.2	6		22
2,3,4-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.01	0.035							
2,3,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001								
2,3,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035							
2,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035							
2,4,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035							
3,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.002	0.007							
Trichloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.02	0.0525	Industrie	0.003	0.003	0.003	6		22
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0.002	0.007							
2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0.010	0.035							
Tetrachloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.012	0.042	Wonen	0.015	0.03	1	6		21
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035	<<AW	0.003	0.003	0.006	1.4	5	12
4-Chloor-3-methylfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035							
<b>Overige org.-verontreinigingen</b>										
Tributyltin (TBT)	mg/kg ds	<0.0098								
Triphenyltin (TPhT)	mg/kg ds	<0.012								
Tributyltin (TBT) Sn	mg Sn/kg ds	<0.0040	0.014	<<AW	0.004	0.065	0.065	0.065	0.065	
Triphenyltin (TPhT) Sn	mg Sn/kg ds	<0.0040	0.014							
Organotin som Sn factor 0,7	mg Sn/kg ds	0.0056	0.0754	<<AW	0.15	0.3	0.5	2.5		2.5
Organotin som (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015								
<b>Ftalaten</b>										
Dimethylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.7	Wonen	0.045	0.09	9.2	60		82
Diethylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.7	Wonen	0.045	0.09	5.3	53		53
Di-isobutylftalaat	mg/kg ds	<0.5	1.75	Industrie	0.045	0.09	1.3	17		17
Dibutylftalaat	mg/kg ds	<0.5	1.75	Wonen	0.07	0.14	5	36		36
Butylbenzylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.7	Wonen	0.07	0.14	2.6	48		48
Bis(ethylhexyl)ftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.7	Wonen	0.045	0.09	8.3	60		60
Di-n-octylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.7							
Ftalaten (som)	mg/kg ds	--								

#### Legenda

Nr. Analytico-nr Monster  
3 9748696 83.1.16.80-17.30 buis

Eindoordeel: Toepasbaar in GBT

#### Gebruikte afkortingen

<<AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
IW Intervallwaarde  
ETW Emissie Toets Waarde  
GBT Grootschalige BodemToepassing

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>





o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.0033								
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.0033								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	0.0033								
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	0.0033								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0033								
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0033								
HCH (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0021									
Dins (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0021	0.01	<<AW							
Heptachloorepoxide (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0014	0.0066	<<AW	0.001	0.015	0.03	0.04	0.14		4
DDD (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0014	0.0066	<<AW	0.001	0.002	0.002	0.002	0.1		4
DDE (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0014	0.0066	<<AW	0.001	0.02	0.04	0.04	0.84		34
DDT (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0014	0.0066	<<AW	0.001	0.1	0.13	0.13	1.3		2.3
DDX (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0014	0.0066	<<AW	0.001	0.2	0.2	0.2	1		1.7
Chloordaan (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0014	0.0066	<<AW	0.001	0.002	0.002	0.002	0.1		4
OCB (som) LB (factor 0.7)	mg/kg ds	0.015	0.07	<<AW			0.4	0.8			
OCB (som) WB (factor 0.7)	mg/kg ds	0.016									
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>											
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0033								
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0033								
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0033								
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0033								
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0033								
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0033								
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0033								
PCB (som 7) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0049	0.0233	<<AW	0.0049	0.02	0.04	0.04	0.5		
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, I</b>											
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Acenaftyleen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Acenafteen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Fluoreen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Fenanthreen	mg/kg ds	0.063	0.063								
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Dibenzo(a,h)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Benzo(g)hijperyleen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
PAH Totaal VRDM (10)	mg/kg ds	<0.50	0.378	<<AW	0.5	1.5	3	6.8	40		40
PAH Totaal EPA (15)	mg/kg ds	<0.80	0.588								
<b>Fysisch-chemische analyses</b>											
Meettemperatuur (pH-H2O)	°C	20									
Zuurgraad (pH-H2O)		9.5									
Meettemperatuur (pH-KCl)	°C	20									
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	20									
Zuurgraad (pH-KCl)		9.8									
Zuurgraad (pH-CaCl2)		9.3									
EC-temp. corr. factor (mathematisch)		1.086									
Geleidingsvermogen (25°C)	µS/cm	1800									
Meettemperatuur (EC)	°C	21.2									
<b>Anorganische verbindingen</b>											
Bromide	mg/kg ds	61	61								
Chloride	mg/kg ds	260	260								
Fluoride	mg/kg ds	11									
Sulfaat	mg/kg ds	4300									
<b>Cyanide</b>											
Cyanide vrij	mg/kg ds	<3.0	2.1	<<AW	2	3	3	3	20		20
Thiocynaat (mathematisch)	mg/kg ds	<2.5	1.75	<<AW		6	6	6	20		20
Cyanide EPA (335.5)	mg/kg ds	<2.5	1.75								
Cyanide totaal	mg/kg ds	<5.0									
Cyanide complex (mathematisch)	mg/kg ds	<5.0	3.5	<<AW		5.5	5.5	5.5	50		50
<b>Uitbestede / Overig onderzoek</b>											
Uitbesteding onderzoek		Zie bijl.									
2378-TetraCDD	ng/kg ds	<0.183	0.61								
12378-PentaCDD	ng/kg ds	<0.244	0.8133								
123478-HexaCDD	ng/kg ds	<0.489	1.63								
123678-HexaCDD	ng/kg ds	<0.489	1.63								
123789-HexaCDD	ng/kg ds	<0.489	1.63								
1234678-HeptaCDD	ng/kg ds	0.812	3.867								
OctaCDD	ng/kg ds	3.63	17.29								
2378-TetraCDF	ng/kg ds	1.26	6								
12378-PentaCDF	ng/kg ds	<0.448	1.493								
23478-PentaCDF	ng/kg ds	0.835	3.976								
123478-HexaCDF	ng/kg ds	<0.407	1.357								
123678-HexaCDF	ng/kg ds	<0.407	1.357								
123789-HexaCDF	ng/kg ds	<0.407	1.357								
234678-HexaCDF	ng/kg ds	<0.407	1.357								
1234678-HeptaCDF	ng/kg ds	1.08	5.143								
1234789-HeptaCDF	ng/kg ds	<0.387	1.29								
OctaCDF	ng/kg ds	<3.65	12.17								
WHO(05) PCDD/F TEQ excl LOQ	ng/kg ds	0.397									
WHO(05) PCDD/F TEQ incl LOQ	ng/kg ds	1.15	4.504	<<AW		55	55	55	55		180
I-TEQ (NATO/CCMS) excl. LOQ	ng/kg ds	0.566									
I-TEQ (NATO/CCMS) incl. LOQ	ng/kg ds	1.21									
<b>Fenolen</b>											
Fenol	mg/kg ds	<0.01	0.0333	<<AW		0.25	0.25	0.25	1.25		14
o-Cresol	mg/kg ds	<0.01	0.0333								
m-Cresol	mg/kg ds	<0.01	0.0333								
p-Cresol	mg/kg ds	<0.01	0.0333								
Cresolen (som)	mg/kg ds	<0.03	0.1	<<AW		0.3	0.3	0.3	5		13
2,4-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0.01									
2,5-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0.01									
2,6-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0.01	0.0333								
3,4-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0.01									
o-Ethylfenol	mg/kg ds	<0.02	0.0666								
m-Ethylfenol	mg/kg ds	<0.01	0.0333								
Thymol	mg/kg ds	<0.01	0.0333								
2,3/3,5-Dimethylfenol + 4-Ethylfenol	mg/kg ds	<0.01									
<b>Chloorfenolen</b>											
o-Chloorfenol	mg/kg ds	<0.01	0.0333								
m-Chloorfenol	mg/kg ds	<0.01	0.0333								
p-Chloorfenol	mg/kg ds	<0.01	0.0333								
Monochloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.03	0.1	Industrie		0.045	0.045	0.045	5.4		5.4

2,3-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.002	0.0066							
2,4/2,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0033							
2,6-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0033							
3,4-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.002	0.0066							
3,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0033							
Dichloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.007	0.0233	<<AW	0.2	0.2	0.2	6		22
2,3,4-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.01	0.0333							
2,3,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0033							
2,3,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0033							
2,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0033							
2,4,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0033							
3,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.002	0.0066							
Trichloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.02	0.05	Industrie	0.003	0.003	0.003	6		22
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0.002	0.0066							
2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0.010	0.0333							
Tetrachloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.012	0.04	Wonen	0.015	0.03	1	6		21
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0033	<<AW	0.003	0.003	0.006	1.4	5	12
4-Chloor-3-methylfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0033							
<b>Overige org.-verontreinigingen</b>										
Tributyltin (TBT)	mg/kg ds	<0.0098								
Triphenyltin (TPhT)	mg/kg ds	<0.012								
Tributyltin (TBT) Sn	mg Sn/kg ds	<0.0040	0.0133	<<AW	0.004	0.065	0.065	0.065	0.065	
Triphenyltin (TPhT) Sn	mg Sn/kg ds	<0.0040	0.0133							
Organotin som Sn factor 0,7	mg Sn/kg ds	0.0056	0.0718	<<AW	0.15	0.3	0.5	2.5		2.5
Organotin som (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015								
<b>Ftalaten</b>										
Dimethylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.6667	Wonen	0.045	0.09	9.2	60		82
Diethylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.6667	Wonen	0.045	0.09	5.3	53		53
Di-isobutylftalaat	mg/kg ds	<0.5	1.667	Industrie	0.045	0.09	1.3	17		17
Dibutylftalaat	mg/kg ds	<0.5	1.667	Wonen	0.07	0.14	5	36		36
Butylbenzylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.6667	Wonen	0.07	0.14	2.6	48		48
Bis(ethylhexyl)ftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.6667	Wonen	0.045	0.09	8.3	60		60
Di-n-octylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.6667							
Ftalaten (som)	mg/kg ds	--								

#### Legenda

Nr. Analytico-nr Monster  
4 9748697 85.2.2.00-2.30 emmer

Eindoordeel: Overschrijding emissietoetswaarde

#### Gebruikte afkortingen

<<AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
IW Intervallwaarde  
ETW Emissie Toets Waarde  
GBT Grootschalige BodemToepassing

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.0035								
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.0035								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	0.0035								
p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0026	0.013								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0035								
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0035								
HCH (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0021									
Dins (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0021	0.0105	<<AW	0.001	0.015	0.03	0.04	0.14		4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0014	0.007	<<AW	0.001	0.002	0.002	0.002	0.1		4
DDD (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0014	0.007	<<AW	0.001	0.02	0.04	0.04	0.84		34
DDE (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0033	0.0165	<<AW	0.001	0.1	0.13	0.13	1.3		2.3
DDT (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0014	0.007	<<AW	0.001	0.2	0.2	0.2	1		1.7
DDX (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0061									
Chloordaan (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0014	0.007	<<AW	0.001	0.002	0.002	0.002	0.1		4
OCB (som) LB (factor 0.7)	mg/kg ds	0.017	0.083	<<AW		0.4	0.8				
OCB (som) WB (factor 0.7)	mg/kg ds	0.018									
<b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>											
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0035								
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0035								
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0035								
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0035								
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0035								
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0035								
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0035								
PCB (som 7) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0049	0.0245	<<AW	0.0049	0.02	0.04	0.04	0.5		
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, I</b>											
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Acenaftyleen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Acenafteen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Fluoreen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Dibenzo(a,h)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Benzo(g)hijperyleen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
PAH Totaal VRDM (10)	mg/kg ds	<0.50	0.35	<<AW	0.5	1.5	3	6.8	40		40
PAH Totaal EPA (15)	mg/kg ds	<0.80	0.56								
<b>Fysisch-chemische analyses</b>											
Meettemperatuur (pH-H2O)	°C	20									
Zuurgraad (pH-H2O)		8.6									
Meettemperatuur (pH-KCl)	°C	20									
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	20									
Zuurgraad (pH-KCl)		8									
Zuurgraad (pH-CaCl2)		7.9									
EC-temp. corr. factor (mathematisch)		1.089									
Geleidingsvermogen (25°C)	µS/cm	720									
Meettemperatuur (EC)	°C	21.1									
<b>Anorganische verbindingen</b>											
Bromide	mg/kg ds	51	51								
Chloride	mg/kg ds	730	730								
Fluoride	mg/kg ds	5.8									
Sulfaat	mg/kg ds	130									
<b>Cyanide</b>											
Cyanide vrij	mg/kg ds	<3.0	2.1	<<AW	2	3	3	3	20		20
Thiocynaat (mathematisch)	mg/kg ds	<2.5	1.75	<<AW		6	6	6	20		20
Cyanide EPA (335.5)	mg/kg ds	<2.5	1.75								
Cyanide totaal	mg/kg ds	<5.0									
Cyanide complex (mathematisch)	mg/kg ds	<5.0	3.5	<<AW		5.5	5.5	5.5	50		50
<b>Uitbestede / Overig onderzoek</b>											
Uitbesteding onderzoek		Zie bijl.									
2378-TetraCDD	ng/kg ds	<0.167	0.5845								
12378-PentaCDD	ng/kg ds	<0.223	0.7805								
123478-HexaCDD	ng/kg ds	<0.447	1.565								
123678-HexaCDD	ng/kg ds	<0.447	1.565								
123789-HexaCDD	ng/kg ds	<0.447	1.565								
1234678-HeptaCDD	ng/kg ds	4.12	20.6								
OctaCDD	ng/kg ds	27.9	159.5								
2378-TetraCDF	ng/kg ds	0.433	2.165								
12378-PentaCDF	ng/kg ds	<0.409	1.431								
23478-PentaCDF	ng/kg ds	<0.409	1.431								
123478-HexaCDF	ng/kg ds	0.368	1.94								
123678-HexaCDF	ng/kg ds	<0.372	1.302								
123789-HexaCDF	ng/kg ds	<0.372	1.302								
234678-HexaCDF	ng/kg ds	<0.372	1.302								
1234678-HeptaCDF	ng/kg ds	2.31	11.55								
1234789-HeptaCDF	ng/kg ds	<0.354	1.239								
OctaCDF	ng/kg ds	3.38	16.9								
WHO(05) PCDD/F TEQ excl LOQ	ng/kg ds	0.156									
WHO(05) PCDD/F TEQ incl LOQ	ng/kg ds	0.931	3.594	<<AW		55	55	55	55		180
I-TEQ (NATO/CCMS) excl. LOQ	ng/kg ds	0.178									
I-TEQ (NATO/CCMS) incl. LOQ	ng/kg ds	0.931									
<b>Fenolen</b>											
Fenol	mg/kg ds	<0.01	0.035	<<AW		0.25	0.25	0.25	1.25		14
o-Cresol	mg/kg ds	<0.01	0.035								
m-Cresol	mg/kg ds	<0.01	0.035								
p-Cresol	mg/kg ds	0.01	0.05								
Cresolen (som)	mg/kg ds	<0.03	0.12	<<AW		0.3	0.3	0.3	5		13
2,4-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0.01									
2,5-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0.01									
2,6-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0.01	0.035								
3,4-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0.01									
o-Ethylfenol	mg/kg ds	<0.02	0.07								
m-Ethylfenol	mg/kg ds	<0.01	0.035								
Thymol	mg/kg ds	<0.01	0.035								
2,3/3,5-Dimethylfenol + 4-Ethylfenol	mg/kg ds	<0.01									
<b>Chloorfenolen</b>											
o-Chloorfenol	mg/kg ds	<0.01	0.035								
m-Chloorfenol	mg/kg ds	<0.01	0.035								
p-Chloorfenol	mg/kg ds	<0.01	0.035								
Monochloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.03	0.105	Industrie		0.045	0.045	0.045	5.4		5.4

2,3-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.002	0.007							
2,4/2,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035							
2,6-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035							
3,4-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.002	0.007							
3,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035							
Dichloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.007	0.0245	<<AW	0.2	0.2	0.2	6		22
2,3,4-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.01	0.035							
2,3,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001								
2,3,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035							
2,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035							
2,4,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035							
3,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.002	0.007							
Trichloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.02	0.0525	Industrie	0.003	0.003	0.003	6		22
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0.002	0.007							
2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0.010	0.035							
Tetrachloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.012	0.042	Wonen	0.015	0.03	1	6		21
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035	<<AW	0.003	0.003	0.006	1.4	5	12
4-Chloor-3-methylfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0035							
<b>Overige org.-verontreinigingen</b>										
Tributyltin (TBT)	mg/kg ds	<0.0098								
Triphenyltin (TPhT)	mg/kg ds	0.019								
Tributyltin (TBT) Sn	mg Sn/kg ds	<0.0040	0.014	<<AW	0.004	0.065	0.065	0.065	0.065	
Triphenyltin (TPhT) Sn	mg Sn/kg ds	0.0066	0.033							
Organotin som Sn factor 0,7	mg Sn/kg ds	0.0094	0.1315	<<AW	0.15	0.3	0.5	2.5		2.5
Organotin som (factor 0,7)	mg/kg ds	0.026								
<b>Ftalaten</b>										
Dimethylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.7	Wonen	0.045	0.09	9.2	60		82
Diethylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.7	Wonen	0.045	0.09	5.3	53		53
Di-isobutylftalaat	mg/kg ds	<0.5	1.75	Industrie	0.045	0.09	1.3	17		17
Dibutylftalaat	mg/kg ds	<0.5	1.75	Wonen	0.07	0.14	5	36		36
Butylbenzylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.7	Wonen	0.07	0.14	2.6	48		48
Bis(ethylhexyl)ftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.7	Wonen	0.045	0.09	8.3	60		60
Di-n-octylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.7							
Ftalaten (som)	mg/kg ds	--								

#### Legenda

Nr. Analytico-nr Monster  
5 9748698 83.1 8.55-8.74 emmer

Eendoordeel: Toepasbaar in GBT

#### Gebruikte afkortingen

<<AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
IW Intervallwaarde  
ETW Emissie Toets Waarde  
GBT Grootschalige BodemToepassing

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.0028								
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.0028								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	0.0028								
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	0.0028								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0028								
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0028								
HCH (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0038									
Dins (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0043	0.0172	Wonen	0.001	0.015	0.03	0.04	0.14		4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0014	0.0056	<<AW	0.001	0.002	0.002	0.002	0.1		4
DDD (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0014	0.0056	<<AW	0.001	0.02	0.04	0.84	34		34
DDE (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0014	0.0056	<<AW	0.001	0.1	0.13	0.13	1.3		2.3
DDT (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0014	0.0056	<<AW	0.001	0.2	0.2	0.2	1		1.7
DDX (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0042									
Chloordaan (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0014	0.0056	<<AW	0.001	0.002	0.002	0.002	0.1		4
OCB (som) LB (factor 0.7)	mg/kg ds	0.019	0.0744	<<AW		0.4	0.8				
OCB (som) WB (factor 0.7)	mg/kg ds	0.02									
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>											
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0028								
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0028								
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0028								
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0028								
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0028								
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0028								
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0028								
PCB (som 7) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0049	0.0196	<<AW	0.0049	0.02	0.04	0.04	0.5		
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, I</b>											
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Acenafyleen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Acenafteen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Fluoreen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Fenanthreen	mg/kg ds	0.085	0.085								
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Fluorantheen	mg/kg ds	0.078	0.078								
Pyreen	mg/kg ds	0.058	0.058								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Dibenzo(a,h)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Benzo(g)hijperyleen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
PAH Totaal VROM (10)	mg/kg ds	<0.50	0.443	<<AW	0.5	1.5	3	6.8	40		40
PAH Totaal EPA (15)	mg/kg ds	<0.80	0.676								
<b>Fysisch-chemische analyses</b>											
Meettemperatuur (pH-H2O)	°C	20									
Zuurgraad (pH-H2O)		9.2									
Meettemperatuur (pH-KCl)	°C	20									
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	20									
Zuurgraad (pH-KCl)		9.5									
Zuurgraad (pH-CaCl2)		9.2									
EC-temp. corr. factor (mathematisch)		1.089									
Geleidingsvermogen (25°C)	µS/cm	2400									
Meettemperatuur (EC)	°C	21.1									
<b>Anorganische verbindingen</b>											
Bromide	mg/kg ds	160	160								
Chloride	mg/kg ds	1100	1100								
Fluoride	mg/kg ds	6.4									
Sulfaat	mg/kg ds	3400									
<b>Cyanide</b>											
Cyanide vrij	mg/kg ds	<3.0	2.1	<<AW	2	3	3	3	20		20
Thiocynaat (mathematisch)	mg/kg ds	<2.5	1.75	<<AW	6	6	6	6	20		20
Cyanide EPA (335.5)	mg/kg ds	<2.5	1.75								
Cyanide totaal	mg/kg ds	<5.0									
Cyanide complex (mathematisch)	mg/kg ds	<5.0	3.5	<<AW	5.5	5.5	5.5	5.5	50		50
<b>Uitbestede / Overig onderzoek</b>											
Uitbesteding onderzoek											
Zie bijl.											
2378-TetraCDD	ng/kg ds	<0.173	0.4844								
12378-PentaCDD	ng/kg ds	<0.231	0.6468								
123478-HexaCDD	ng/kg ds	<0.461	1.291								
123678-HexaCDD	ng/kg ds	<0.461	1.291								
123789-HexaCDD	ng/kg ds	<0.461	1.291								
1234678-HeptaCDD	ng/kg ds	2.17	8.68								
OctaCDD	ng/kg ds	6.9	27.6								
2378-TetraCDF	ng/kg ds	0.909	3.636								
12378-PentaCDF	ng/kg ds	<0.423	1.184								
23478-PentaCDF	ng/kg ds	0.825	3.3								
123478-HexaCDF	ng/kg ds	0.754	3.016								
123678-HexaCDF	ng/kg ds	<0.384	1.075								
123789-HexaCDF	ng/kg ds	<0.384	1.075								
234678-HexaCDF	ng/kg ds	<0.384	1.075								
1234678-HeptaCDF	ng/kg ds	0.666	2.664								
1234789-HeptaCDF	ng/kg ds	<0.365	1.022								
OctaCDF	ng/kg ds	<3.07	8.596								
WHO(05) PCDD/F TEQ excl LOQ	ng/kg ds	0.444									
WHO(05) PCDD/F TEQ incl LOQ	ng/kg ds	1.12	3.75	<<AW		55	55	55	55		180
I-TEQ (NATO/CCMS) excl LOQ	ng/kg ds	0.614									
I-TEQ (NATO/CCMS) incl LOQ	ng/kg ds	1.18									
<b>Fenolen</b>											
Fenol	mg/kg ds	<0.01	0.028	<<AW		0.25	0.25	0.25	1.25		14
o-Cresol	mg/kg ds	<0.01	0.028								
m-Cresol	mg/kg ds	<0.01	0.028								
p-Cresol	mg/kg ds	<0.01	0.028								
Cresolen (som)	mg/kg ds	<0.03	0.084	<<AW		0.3	0.3	0.3	5		13
2,4-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0.01									
2,5-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0.01									
2,6-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0.01	0.028								
3,4-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0.01									
o-Ethylfenol	mg/kg ds	<0.02	0.056								
m-Ethylfenol	mg/kg ds	<0.01	0.028								
Thymol	mg/kg ds	<0.01	0.028								
2,3/3,5-Dimethylfenol + 4-Ethylfenol	mg/kg ds	<0.01									
<b>Chloorfenolen</b>											
o-Chloorfenol	mg/kg ds	<0.01	0.028								
m-Chloorfenol	mg/kg ds	<0.01	0.028								
p-Chloorfenol	mg/kg ds	<0.01	0.028								
Monochloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.03	0.084	Industrie		0.045	0.045	0.045	5.4		5.4



2,3-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.002	0.0056							
2,4/2,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0028							
2,6-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0028							
3,4-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.002	0.0056							
3,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0028							
Dichloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.007	0.0196	<<AW	0.2	0.2	0.2	6		22
2,3,4-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.01	0.028							
2,3,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001								
2,3,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0028							
2,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0028							
2,4,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0028							
3,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.002	0.0056							
Trichloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.02	0.042	Industrie	0.003	0.003	0.003	6		22
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0.002	0.0056							
2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0.010	0.028							
Tetrachloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.012	0.0336	Wonen	0.015	0.03	1	6		21
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0028	<<AW	0.003	0.003	0.006	1.4	5	12
4-Chloor-3-methylfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0028							
<b>Overige org.-verontreinigingen</b>										
Tributyltin (TBT)	mg/kg ds	<0.0098								
Triphenyltin (TPhT)	mg/kg ds	<0.012								
Tributyltin (TBT) Sn	mg Sn/kg ds	<0.0040	0.0112	<<AW	0.004	0.065	0.065	0.065	0.065	
Triphenyltin (TPhT) Sn	mg Sn/kg ds	<0.0040	0.0112							
Organotin som Sn factor 0,7	mg Sn/kg ds	0.0056	0.0603	<<AW	0.15	0.3	0.5	2.5		2.5
Organotin som (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015								
<b>Ftalaten</b>										
Dimethylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.56	Wonen	0.045	0.09	9.2	60		82
Diethylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.56	Wonen	0.045	0.09	5.3	53		53
Di-isobutylftalaat	mg/kg ds	<0.5	1.4	Industrie	0.045	0.09	1.3	17		17
Dibutylftalaat	mg/kg ds	<0.5	1.4	Wonen	0.07	0.14	5	36		36
Butylbenzylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.56	Wonen	0.07	0.14	2.6	48		48
Bis(ethylhexyl)ftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.56	Wonen	0.045	0.09	8.3	60		60
Di-n-octylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.56							
Ftalaten (som)	mg/kg ds	--								

#### Legenda

Nr. Analytico-nr Monster  
6 9748699 83.1 8.00-8.40 emmer

Eindoordeel: Toepasbaar in GBT

#### Gebruikte afkortingen

<<AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Ela Vereiste rapportagegrens  
GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
IW Intervallwaarde  
ETW Emissie Toets Waarde  
GBT Grootschalige BodemToepassing

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.0026								
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.0026								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	0.0026								
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	0.0026								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0026								
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0026								
HCH (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0094									
Dins (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.023	0.0892	Industrie	0.001	0.015	0.03	0.04	0.14		4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0014	0.0053	<<AW	0.001	0.002	0.002	0.002	0.1		4
DDD (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0014	0.0053	<<AW	0.001	0.02	0.04	0.84	34		34
DDE (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0014	0.0053	<<AW	0.001	0.1	0.13	0.13	1.3		2.3
DDT (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0014	0.0053	<<AW	0.001	0.2	0.2	0.2	1		1.7
DDX (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0042									
Chloordaan (som) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0014	0.0053	<<AW	0.001	0.002	0.002	0.002	0.1		4
OCB (som) LB (factor 0.7)	mg/kg ds	0.043	0.1658	<<AW		0.4	0.8				
OCB (som) WB (factor 0.7)	mg/kg ds	0.044									
<b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>											
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0026								
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0026								
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0026								
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0026								
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0026								
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0026								
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0026								
PCB (som 7) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0049	0.0188	<<AW	0.0049	0.02	0.04	0.04	0.5		
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, I</b>											
Naftaleen	mg/kg ds	0.093	0.093								
Acenaftyleen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Acenafteen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Fluoreen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Fenanthreen	mg/kg ds	0.26	0.26								
Anthraceen	mg/kg ds	0.055	0.055								
Fluorantheen	mg/kg ds	0.22	0.22								
Pyreen	mg/kg ds	0.15	0.15								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.082	0.082								
Chryseen	mg/kg ds	0.11	0.11								
Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	0.086	0.086								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Dibenzo(a,h)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Benzo(g)hijperyleen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035								
PAH Totaal VRDM (10)	mg/kg ds	0.82	0.96	<<AW	0.5	1.5	3	6.8	40		40
PAH Totaal EPA (16)	mg/kg ds	1	1.336								
<b>Fysisch-chemische analyses</b>											
Meettemperatuur (pH-H2O)	°C	20									
Zuurgraad (pH-H2O)		9.4									
Meettemperatuur (pH-KCl)	°C	20									
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	20									
Zuurgraad (pH-KCl)		9.6									
Zuurgraad (pH-CaCl2)		9.2									
EC-temp. corr. factor (mathematisch)		1.091									
Geleidingsvermogen (25°C)	µS/cm	2400									
Meettemperatuur (EC)	°C	21									
<b>Anorganische verbindingen</b>											
Bromide	mg/kg ds	190	190								
Chloride	mg/kg ds	1100	1100								
Fluoride	mg/kg ds	9.6									
Sulfaat	mg/kg ds	3400									
<b>Cyanide</b>											
Cyanide vrij	mg/kg ds	<3.0	2.1	<<AW	2	3	3	3	20		20
Thiocynaat (mathematisch)	mg/kg ds	<2.5	1.75	<<AW		6	6	6	20		20
Cyanide EPA (335.5)	mg/kg ds	<2.5	1.75								
Cyanide totaal	mg/kg ds	<5.0									
Cyanide complex (mathematisch)	mg/kg ds	<5.0	3.5	<<AW		5.5	5.5	5.5	50		50
<b>Uitbestede / Overig onderzoek</b>											
Uitbesteding onderzoek		Zie bijl.									
2378-TetraCDD	ng/kg ds	<0.175	0.4712								
12378-PentaCDD	ng/kg ds	0.242	0.9308								
123478-HexaCDD	ng/kg ds	<0.466	1.255								
123678-HexaCDD	ng/kg ds	0.921	3.542								
123789-HexaCDD	ng/kg ds	<0.466	1.255								
1234678-HeptaCDD	ng/kg ds	9.57	36.81								
OctaCDD	ng/kg ds	18.4	70.77								
2378-TetraCDF	ng/kg ds	1.24	4.769								
12378-PentaCDF	ng/kg ds	0.489	1.881								
23478-PentaCDF	ng/kg ds	1.17	4.5								
123478-HexaCDF	ng/kg ds		2.08								
123678-HexaCDF	ng/kg ds	0.555	2.135								
123789-HexaCDF	ng/kg ds	<0.388	1.045								
234678-HexaCDF	ng/kg ds	0.401	1.542								
1234678-HeptaCDF	ng/kg ds	2.66	10.23								
1234789-HeptaCDF	ng/kg ds	0.832	3.2								
OctaCDF	ng/kg ds	3.85	15.19								
WHO(05) PCDD/F TEQ excl LOQ	ng/kg ds	1.26									
WHO(05) PCDD/F TEQ incl LOQ	ng/kg ds	1.57	5.772	<<AW		55	55	55	55		180
I-TEQ (NATO/CCMS) excl. LOQ	ng/kg ds	1.4									
I-TEQ (NATO/CCMS) incl. LOQ	ng/kg ds	1.71									
<b>Fenolen</b>											
Fenol	mg/kg ds	<0.01	0.0269	<<AW		0.25	0.25	0.25	1.25		14
o-Cresol	mg/kg ds	<0.01	0.0269								
m-Cresol	mg/kg ds	<0.01	0.0269								
p-Cresol	mg/kg ds	<0.01	0.0269								
Cresolen (som)	mg/kg ds	<0.03	0.0807	<<AW		0.3	0.3	0.3	5		13
2,4-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0.01									
2,5-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0.01									
2,6-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0.01	0.0269								
3,4-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0.01									
o-Ethylfenol	mg/kg ds	<0.02	0.0538								
m-Ethylfenol	mg/kg ds	<0.01	0.0269								
Thymol	mg/kg ds	<0.01	0.0269								
2,3/3,5-Dimethylfenol + 4-Ethylfenol	mg/kg ds	<0.01									
<b>Chloorfenolen</b>											
o-Chloorfenol	mg/kg ds	<0.01	0.0269								
m-Chloorfenol	mg/kg ds	<0.01	0.0269								
p-Chloorfenol	mg/kg ds	<0.01	0.0269								
Monochloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.03	0.0807	Industrie		0.045	0.045	0.045	5.4		5.4

2,3-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.002	0.0053							
2,4/2,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0026							
2,6-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0026							
3,4-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.002	0.0053							
3,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0026							
Dichloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.007	0.0188	<<AW	0.2	0.2	0.2	6		22
2,3,4-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.01	0.0269							
2,3,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001								
2,3,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0026							
2,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0026							
2,4,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0026							
3,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.002	0.0053							
Trichloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.02	0.0403	Industrie	0.003	0.003	0.003	6		22
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0.002	0.0053							
2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0.010	0.0269							
Tetrachloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0.012	0.0323	Wonen	0.015	0.03	1	6		21
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0026	<<AW	0.003	0.003	0.006	1.4	5	12
4-Chloor-3-methylfenol	mg/kg ds	<0.001	0.0026							
<b>Overige org.-verontreinigingen</b>										
Tributyltin (TBT)	mg/kg ds	<0.0098								
Triphenyltin (TPhT)	mg/kg ds	<0.012								
Tributyltin (TBT) Sn	mg Sn/kg ds	<0.0040	0.0107	<<AW	0.004	0.065	0.065	0.065	0.065	
Triphenyltin (TPhT) Sn	mg Sn/kg ds	<0.0040	0.0107							
Organotin som Sn factor 0,7	mg Sn/kg ds	0.0056	0.058	<<AW	0.15	0.3	0.5	2.5		2.5
Organotin som (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015								
<b>Ftalaten</b>										
Dimethylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.5385	Wonen	0.045	0.09	9.2	60		82
Diethylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.5385	Wonen	0.045	0.09	5.3	53		53
Di-isobutylftalaat	mg/kg ds	<0.5	1.346	Industrie	0.045	0.09	1.3	17		17
Dibutylftalaat	mg/kg ds	<0.5	1.346	Wonen	0.07	0.14	5	36		36
Butylbenzylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.5385	Wonen	0.07	0.14	2.6	48		48
Bis(ethylhexyl)ftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.5385	Wonen	0.045	0.09	8.3	60		60
Di-n-octylftalaat	mg/kg ds	<0.2	0.5385							
Ftalaten (som)	mg/kg ds	--								

#### Legenda

Nr. Analytico-nr Monster  
7 9748701 83.2 5.00 - 5.30 emmer

Eindoordeel: Toepasbaar in GBT

#### Gebruikte afkortingen

<<AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Ela Vereiste rapportagegrens  
GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
IW Intervallwaarde  
ETW Emissie Toets Waarde  
GBT Grootschalige BodemToepassing

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

## **F Meetresultaten en toetsingsresultaat grondwater en oppervlaktewateranalyses**











## **G Rapportage grond- en oppervlaktewater**

Albert Plesmanweg 1H  
4462 GC Goes  
Postbus 42  
4460 AA GOES  
T (0113) 23 77 00  
F (0113) 23 77 01  
info.nl@anteagroup.com  
www.anteagroup.nl

Deltares - Bodem en Grondwatersystemen  
t.a.v. de heer Dr. ir. [REDACTED]  
Postbus 177  
2600 MH DELFT

**datum** 24 november 2017  
**uw brief van** -  
**uw kenmerk** 11200482-000-GEO-0006  
**projectnummer** 418938  
**onderwerp** Briefrapportage grondwatermonitoring Perkpolder – eerste monitoringsronde

Geachte heer [REDACTED],

In opdracht van Deltares – Bodem en Grondwatersystemen is door Antea Group in oktober 2017 een grondwatermonitoring uitgevoerd ten behoeve van het project Natuurcompensatie Perkpolder.

#### **Aanleiding en doel**

Aanleiding tot de monitoring is het toepassen van thermische gereinigde grond (TGG) in een nieuwe primaire kering bij Perkpolder. Doel van de monitoring is het bepalen van de invloed van het toegepaste TGG materiaal op milieukundige aspecten. Deze beoordeling zal worden verricht door Deltares.

#### **Situatie**

In het project Natuurcompensatie Perkpolder is een nieuwe primaire kering bij Perkpolder aangelegd. In een deel van deze nieuwe primaire kering is in de kern TGG materiaal toegepast in plaats van zand. Deze laag TGG materiaal is afgedekt met een laag klei van minimaal 0,8 meter.

#### **Onderzoeksstrategie**

In totaal worden 22 peilfilters bemonsterd. Voor een overzicht van de locaties van de peilbuizen wordt verwezen naar bijlage 1 van onderhavige briefrapportage. Opgemerkt wordt dat monsterpunt TGG-4b (B-4b) geen peilfilter is maar een oppervlaktewater (sloot). Tijdens de bemonstering worden de pH (zuurgraad), elektrische geleidbaarheid (EC) inclusief meettemperatuur, redox potentiaal (Eh, gerapporteerd in mV tegen de waterstofelektrode) en opgeloste zuurstof (DO) gemeten.

De verkregen grondwatermonsters worden geanalyseerd op de onderstaande stoffen(pakketten):

contactpersoon:  
e-mail:  
bijlage(n):

T 06 53 36 12 14

goedkeuring:

**Tabel 1: Beperkt analysepakket**

Stofklasse	Stof
A	Metalen <sup>1</sup>
B	Vluchtige aromatische koolwaterstoffen <sup>1</sup>
C	Minerale olie GC
E	PAK 16 <sup>1</sup>
F	Fluoride, bromide, chloride, sulfaat
G	Nitraat
H	Cyanide, Cyanide complex en Thiocynaat
I	pH, elektrische geleidbaarheid (EC)
J	Dioxines <sup>1</sup>
K	fenolen
L	Bifenylen en Nitrobenzeen

1)A: Metalen: arseen, barium, beryllium, calcium, cadmium, kobalt, chroom, koper, kwik, kalium, magnesium, molybdeen, natrium, nikkel, lood, antimoon, seleen, tin, vanadium en zink

B: Vluchtige aromatische koolwaterstoffen: benzeen, ethylbenzeen, toluene, xylene (som), Styreen (vinylbenzeen), aromatische oplosmiddelen (som).

E: PAK 16: naftaleen, acenaftaleen, acenaftyleen, fluoreen, fenantreen, antraceen, pyreen, fluoranteen, benzo(a)ntraceen, chryseen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluoranteen, benzo(b)fluoranteen, indeno(1,2,3-cd)pyreen, benzo(ghi)peryleen, dibenz(ah)antraceen.

J: Dioxines: dioxines, dibenzofuraan, dioxineachtige PCB.

Daarnaast worden de grondwatermonsters van peilfilters TGG-1.1 (B-1.1) (2,5 – 3,5 m -mv.), TGG-3.1 (B-3.1) (9,9 – 10,9 m -mv.), EC102 (3,5 – 4,5 m -mv.) en EC107 (3,5 – 4,5 m -mv.) aanvullend op de onderstaande parameters geanalyseerd:

**Tabel 2: Aanvullende analyses t.b.v. uitgebreid analysepakket**

Stofklasse	Stof
M	Boor
N	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen <sup>1</sup>
O	Organochloorbestrijdingsmiddelen
P	Chlooranilines <sup>1</sup>
Q	Chloorbenzenen <sup>1</sup>
R	Chloorfenolen <sup>1</sup>
S	Ftalaten
T	Organotins

1) N: Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen: dichloorethenen, dichloorpropanen, dichloorbenzenen

P: Chlooranilines: Chlooranilines, dichlooranilines, trichlooranilines, tetrachlooranilines en pentachlooraniline

Q: Chloorbenzenen: (monochloorbenzeen, dichloorbenzenen, trichloorbenzenen, tetrachloorbenzenen, pentachloorbenzeen, hexachloorbenzeen).

R: Chloorfenolen: (monochloorfenolen, dichloorfenolen, trichloorfenolen, tetrachloorfenolen, pentachloorfenol, 4-chloormethylfenolen).

De metingen vinden plaats:

- Elke maand gedurende 3 maanden
- Op een nader te bepalen lagere frequentie

### Veldwerkzaamheden

De eerste monitoring is uitgevoerd zijn uitgevoerd in oktober 2017. De monsternamen zijn uitgevoerd conform BRL/SIKB2000 protocol 2002. In de volgende tabel zijn de veldgegevens weergegeven.

**Tabel 3: Veldgegevens grondwater**

Peilbuis (filter, m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Belucht?	pH (-)	EC (mS/cm)	Temperatuur (°C)	Troebelheid (NTU)	Redox- potentiaal (mV) (SHE)
T1 (6,00-7,00)	0,04	nee	6,65	14,55	13,2	34	176
T1 (11,00-12,00)	0,04	nee	6,65	> 20	13,2	102	394

Peilbuis (filter, m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Belucht?	pH (-)	EC (mS/cm)	Temperatuur (°C)	Troebelheid (NTU)	Redox- potentiaal (mV) (SHE)
TGG-1.1 (B-1.1) (2,50-3,50)	1,57	nee	6,53	2,6	14,9	29	-19
TGG-1.2 (B-1.2) (5,50-6,50)	1,28	nee	6,55	16,65	13,6	26	95
TGG-1.2 (B-1.2) (8,40-9,40)	1,48	nee	6,63	18,1	13,4	26	33
TGG-2.1 (B-2.1) (4,50-5,50)	0,03	nee	7,32	7,08	14,1	124	56
TGG-2.2 (B-2.2) (7,50-8,50)	0,03	nee	7,42	9,53	14,5	54	182,4
TGG-2.2 (B-2.2) (10,00-11,00)	2,91	nee	7,24	19,07	13,3	49	- 5
TGG-3.1 (B-3.1) (9,90-10,90)	8,71	nee	7,24	3,23	14,7	2	117
TGG-3.1 (B-3.1) (16,50-17,50)	0,09	nee	7,16	17,81	13,7	57	15
TGG-4b (B-4b) (0,00-0,01)	0,00	nee	7,64	13,16	15,5	8	455
Pb 2a (7,00-8,00)	0,58	nee	7,22	19,06	14,0	17	160
Pb 2a (11,00-12,00)	0,54	nee	7,28	> 20	15,0	13	176
Pb 2a (17,00-18,00)	0,49	nee	7,27	> 20	14,9	14	140
EC-102 (3,50-4,50)	1,92	nee	6,94	> 20	14,6	20	15,6
EC-102 (9,00-10,00)	1,27	nee	6,91	> 20	15,3	201	141
EC-101 (3,50-4,50)	2,27	nee	7,23	1,2	14,5	14	54,8

Vanwege een defecte zuurstofmeter is het zuurstofgehalte niet in het veld gemeten, maar in het laboratorium. Voor de resultaten wordt verwezen naar de analysecertificaten in bijlage 3.

Ter plaatse van de volgende peilfilters is het grondwater niet bemonsterd:

- EC107 (ondiep filter): peilfilter niet aanwezig;
- EC107 (diep filter): Filter dichtgeslibd, toestroming zeer slecht, peilfilter niet kunnen bemonsteren;
- T2: Geen toestroming, peilfilter niet kunnen bemonsteren;
- TGG-3.2 (B-3.2) (ondiep filter): geen grondwater, hierdoor geen bemonstering;
- TGG-3.2 (B-3.2) (diep filter): leeggepompt, hierna geen toestroming meer, peilfilter niet kunnen bemonsteren;

In het bemonsterde grondwater uit alle peilbuizen, behalve TGG-3.1 (B-3.1) (9,90 – 10,90 m -mv.) en TGG-4b (B-4b) (0,00 – 0,01), is een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan PAK, PCB, OCB, dioxines of andere matig/slecht oplosbare organische parameters. Bij het voorliggende onderzoek wordt voor geen van de onderzochte matig/slecht oplosbare organische parameter (ook niet voor dioxine) de interventiewaarde overschreden. De eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd.

#### Laboratoriumonderzoek

De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de analysepakketten, zoals genoemd onder het kopje 'Onderzoeksstrategie'.

#### Toetsingskader Wet bodembescherming

De getoetste analysesresultaten van de onderzochte grondwatermonsters zijn weergegeven in bijlage 2. De analysecertificaten zijn toegevoegd in bijlage 3.

De resultaten zijn getoetst aan de actuele streef- en interventiewaarden uit de Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. De streef- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 4.

In de tekst zal de term 'verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de streefwaarden en lager dan de interventiewaarden. De term 'sterk verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan of gelijk aan de

interventiewaarden. Tevens is bij de getoetste waarden een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend:  
 $Index = (GSSD - S) / (I - S)$ .

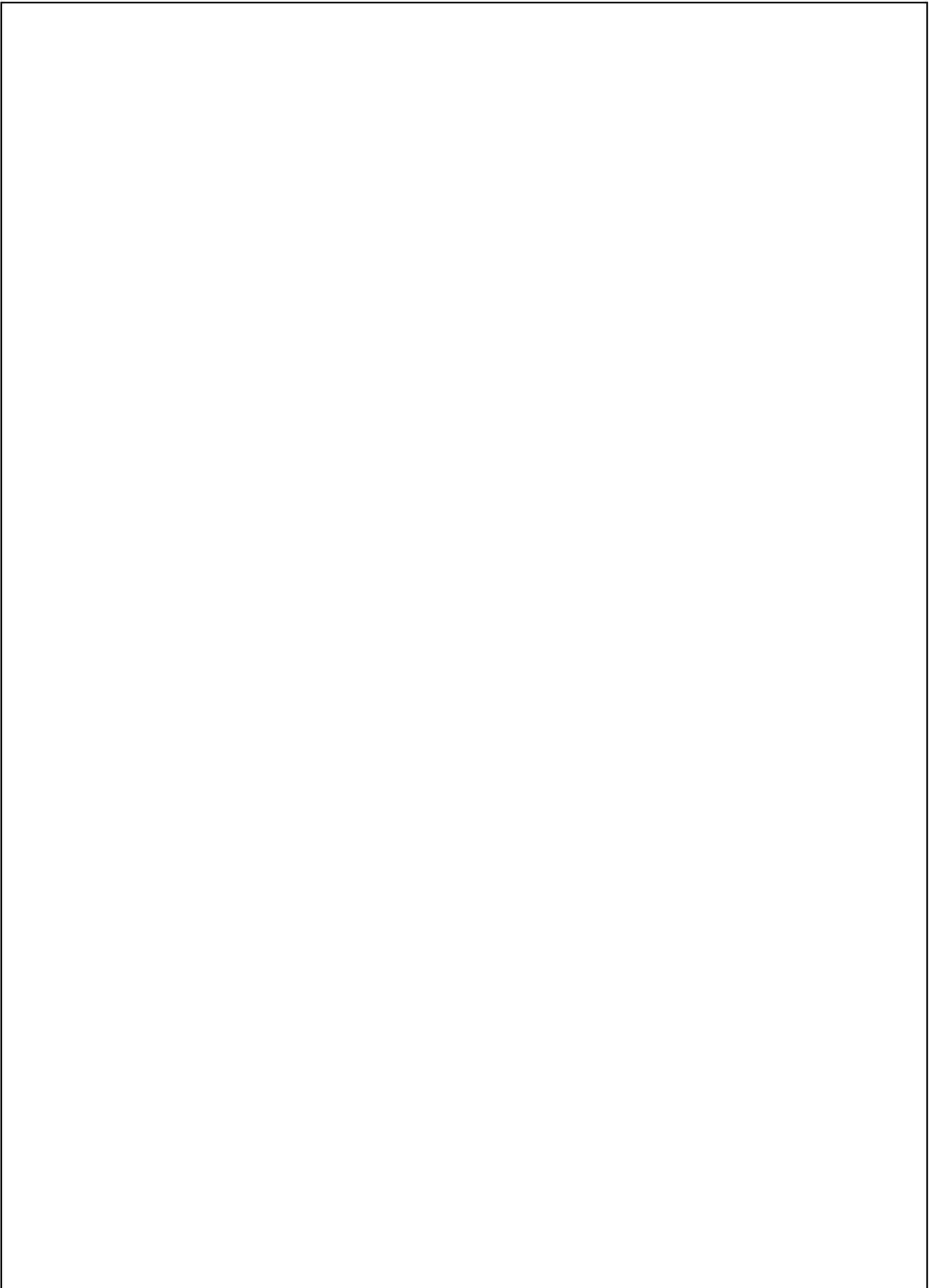
Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (= GSSD) lager is dan de streefwaarde (= S). Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde (= I). Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitvoeren van een nader onderzoek.

### Analyseresultaten

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende streef- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 3: Veldgegevens grondwater

Monster	Peilbuis (filter, m -mv)	Overschrijdingen			Conclusie
		> S (i <= 0,5) licht	> S & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
T1-1-1	T1-1 (6,00 - 7,00)	Chroom, Barium, Kwik, Fenol, Cresolen (som)	-	-	Overschrijding streefwaarde
T1-2-1	T1-2 (11,00 - 12,00)	Vanadium*, Zink, Barium, seleen*, Fenol, Cresolen (som)	Kwik	-	Overschrijding streefwaarde
TGG-1.1-1-1	TGG-1.1 (B-1.1) (2,50 - 3,50)	Barium, Fenol, Cresolen (som), Naftaleen, Trichloorfenolen (som), Organotin	-	Lood, Ftalaten (totaal)	Overschrijding interventiewaarde
TGG-1.2-1-1	TGG-1.2 (B-1.2) (5,50 - 6,50)	Chroom, Zink, Arseen, Fenol, Cresolen (som), Naftaleen	Barium	-	Overschrijding streefwaarde
TGG-1.2-2-1	TGG-1.2 (B-1.2) (8,40 - 9,40)	Minerale olie C10 - C40, Chroom, Barium, Xylenen (som), Fenol, Cresolen (som), Naftaleen	-	-	Overschrijding streefwaarde
TGG-2.1-1-1	TGG-2.1 (B-2.1) (4,50 - 5,50)	Chroom, Barium, Fenol, Cresolen (som)	Arseen	-	Overschrijding streefwaarde
TGG-2.2-1-1	TGG-2.2 (B-2.2) (7,50 - 8,50)	Chroom, Zink, Arseen, Molybdeen, Kwik, Xylenen (som), Fenol, Cresolen (som), Naftaleen	-	Barium	Overschrijding interventiewaarde
TGG-2.2-2-1	TGG-2.2 (B-2.2) (10,00 - 11,00)	Vanadium*, Chroom, Seleen*, Kwik, Xylenen (som), Fenol, Cresolen (som), Naftaleen	Barium	-	Overschrijding streefwaarde
TGG-3.1-1-1	TGG-3.1 (B-3.1) (9,90 - 10,90)	Kobalt, Nikkel, Zink, Arseen, Molybdeen, Benzeen, Xylenen (som), Fenol, Cresolen (som), Naftaleen, Seleen* Fluorantheen, Organotin Trichloorfenolen (som),	Barium	Ftalaten (totaal)	Overschrijding interventiewaarde
TGG-3.1-2-1	TGG-3.1 (B-3.1) (16,50 - 17,50)	Vanadium*, Chroom, Nikkel, Zink, Xylenen (som), Fenol, Cresolen (som), seleen*	-	Barium	Overschrijding interventiewaarde
Pb 2a-1-1	Pb-2a (7,00 - 8,00)	Chroom, Barium, Fenol, Cresolen (som)	-	-	Overschrijding streefwaarde
Pb 2a-2-1	Pb-2a (11,00 - 12,00)	Vanadium*, Nikkel, Barium, Fenol, Seleen*	-	-	Overschrijding streefwaarde



## **Bijlage 1: Overzicht peilpunten**





## **Bijlage 2: Toetsingsresultaten**

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		T1-1-1			T1-2-1			TGG-1.1-1-1		
Datum		17-10-2017			17-10-2017			19-10-2017		
Filterdiepte (m -mv)		6,00 - 7,00			11,00 - 12,00			2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		16-11-2017			16-11-2017			16-11-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>										
Antimoon	µg/l	<3	<2 <sup>(14)</sup>		<3	<2	0,09	<3	<2 <sup>(14)</sup>	
Arseen [As]	µg/l	<5	<4	-0,12	<5	<4	-0,06	<5	<4	-0,12
Barium [Ba]	µg/l	80	80	0,05	230	230	0,07	84	84	0,06
Beryllium [Be]	µg/l	<1	<1 <sup>(14)</sup>		<1	<1		<1	<1 <sup>(14)</sup>	
Boor [B]	mg/l							0,5	0,5 <sup>(6)</sup>	
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	0,01	<0,2	<0,1	-0,05
Calcium [Ca]	mg/l	970	970 <sup>(6)</sup>		360	360 <sup>(6)</sup>		160	160 <sup>(6)</sup>	
Chroom [Cr]	µg/l	1,1	1,1	0	2,2	2,2	-0,01	<1	<1	0
Kalium [K]	mg/l	78	78 <sup>(6)</sup>		200	200 <sup>(6)</sup>		18	18 <sup>(6)</sup>	
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	0	<2	<1	-0,24
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0	<2	<1	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	0,073	0,073	0,09	0,21	0,21	0,69	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,01	310	310	4,32
Magnesium [Mg]	mg/l	330	330 <sup>(6)</sup>		760	760 <sup>(6)</sup>		46	46 <sup>(6)</sup>	
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Natrium [Na]	mg/l	2800	2800 <sup>(6)</sup>		6200	6200 <sup>(6)</sup>		470	470 <sup>(6)</sup>	
Nikkel [Ni]	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0	<3	<2	-0,22
Seleen [Se]	µg/l	5,6	5,6 <sup>(14)</sup>		<5	4		<5	4 <sup>(14)</sup>	
Tin [Sn]	µg/l	<2,5	<1,8 <sup>(14)</sup>		<2,5	<1,8		<2,5	<1,8 <sup>(14)</sup>	
Vanadium [V]	µg/l	<2	<1 <sup>(14)</sup>		3,3	3,3		<2	<1 <sup>(14)</sup>	
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08	51	51	0,03	<10	<7	-0,08
<b>ANORGANISCHE VERBINDINGEN</b>										
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	µg/l	<1	1	-0,01	<1	1		1,8	1,8	-0,01
Cyanide (vrij)	µg/l	<3	<2	-0	<3	<2		<3	<2	-0
Cyanide (totaal)	µg/l	<5	<4 <sup>(6)</sup>		<5	<4 <sup>(6)</sup>		<5	<4 <sup>(6)</sup>	
Thiocyanaten (som)	µg/l	<5	4 <sup>(14)</sup>		<5	4 <sup>(14)</sup>		<5	4 <sup>(14)</sup>	
Chloride	mg/l	6000	6000		12000	12000		520	520	
Fluoride (totaal)	mg/l	0,58	0,58 <sup>(6)</sup>		0,37	0,37 <sup>(6)</sup>		0,88	0,88 <sup>(6)</sup>	
Bromide	mg/l	25	25 <sup>(6)</sup>		43	43 <sup>(6)</sup>		26	26 <sup>(6)</sup>	
Nitraat (als N)	mg N/l	<0,4	<0,3		<0,4	<0,3		<0,4	<0,3	
Nitraat (als NO3)	mg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
Sulfaat (als SO4)	mg/l	990	990 <sup>(6)</sup>		1100	1100 <sup>(6)</sup>		110	110 <sup>(6)</sup>	
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21			<0,21	0
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	-0,02
Thymol	µg/l	<0,01	0,01 <sup>(6)</sup>		<0,01	0,01 <sup>(6)</sup>		<0,01	0,01 <sup>(6)</sup>	
3-Ethyltolueen	µg/l	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>		<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>		<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>	
1,2,3-Trimethylbenzeen	µg/l	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>		<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>		<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>	
1,2,4-Trimethylbenzeen	µg/l	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>		<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>		<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>	
Propylbenzeen	µg/l	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>		<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>		<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>	
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	µg/l	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>		<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>		<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		1,3 <sup>(2,14)</sup>			1,3 <sup>(2,14)</sup>			1,3 <sup>(2,14)</sup>	
<b>PAK</b>										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01		0,052	0,052	0
Fenanthreen	µg/l	<0,01	<0,01	0	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	0
Anthraceen	µg/l	<0,01	<0,01	0	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	0
Fluorantheen	µg/l	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	0,01
Benzo(a)anthraceen	µg/l	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	0,02
Chryseen	µg/l	<0,01	<0,01	0,04	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	0,04
Benzo(k)fluorantheen	µg/l	<0,01	<0,01	0,19	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	0,19
Benzo(a)pyreen	µg/l	<0,01	<0,01	0,19	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	0,19
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	<0,01	<0,01	0,2	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	0,2
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	<0,01	<0,01	0,19	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	0,19
PAK 10 VROM	-		<0,62			<0,62			0,62	
PAK 10 VROM	µg/l	<0,11			<0,11			<0,11		
Acenafyleen	µg/l	<0,05	0,04 <sup>(6)</sup>		<0,05	0,04 <sup>(6)</sup>		<0,05	0,04 <sup>(6)</sup>	
Acenafteen	µg/l	<0,01	0,01 <sup>(6)</sup>		<0,01	0,01 <sup>(6)</sup>		<0,01	0,01 <sup>(6)</sup>	
Fluoreen	µg/l	<0,01	0,01 <sup>(6)</sup>		<0,01	0,01 <sup>(6)</sup>		<0,01	0,01 <sup>(6)</sup>	
Pyreen	µg/l	<0,01	0,01 <sup>(6)</sup>		<0,01	0,01 <sup>(6)</sup>		<0,01	0,01 <sup>(6)</sup>	
Benzo(b)fluorantheen	µg/l	<0,01	0,01 <sup>(6)</sup>		<0,01	0,01 <sup>(6)</sup>		<0,01	0,01 <sup>(6)</sup>	
Dibenzo(a,h)anthraceen	µg/l	<0,01	0,01 <sup>(6)</sup>		<0,01	0,01 <sup>(6)</sup>		<0,01	0,01 <sup>(6)</sup>	
PAK 16 EPA	µg/l	<0,21			<0,21			<0,21		
<b>GECHLOREERDE</b>										

Watermonster		T1-1-1	T1-2-1	TGG-1.1-1-1		
Datum		17-10-2017	17-10-2017	19-10-2017		
Filterdiepte (m -mv)		6,00 - 7,00	11,00 - 12,00	2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		16-11-2017	16-11-2017	16-11-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Interventiewaarde		
<b>KOOLWATERSTOFFEN</b>						
4-Ethyltolueen	µg/l	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l			<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l			<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l			<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l				<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l			0,42		
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l			<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l			<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l				<0,14	0,01
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	µg/l			0,14		
Monochloorbenzeen	µg/l			<0,1	<0,1	-0,04
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l			<0,1	<0,1	
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l			<0,1	<0,1	
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l			<0,1	<0,1	
Dichloorbenzenen (som)	µg/l				<0,21	-0,06
Dichloorbenzenen (0,7 factor)	µg/l			0,21		
1,2,3-Trichloorbenzeen	µg/l			<0,01	<0,01	
1,2,4-Trichloorbenzeen	µg/l			<0,01	<0,01	
1,3,5-Trichloorbenzeen	µg/l			<0,01	<0,01	
Trichloorbenzenen (som)	µg/l				<0,021	0
Trichloorbenzenen (som, 0,7 factor)	µg/l			0,021		
1,2,3,4-Tetrachloorbenzeen	µg/l			<0,01	<0,01	
1,2,3,5-/1,2,4,5-Tetrachloorbenzeen	µg/l			<0,01	<0,01	
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/l				<0,014	0
Tetrachloorbenzenen (som, 0,7 factor)	µg/l			0,014		
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/l			<0,005	<0,004	0
Chloorbenzenen (som)	-				<0,023	
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>						
dioxine						
alfa-HCH	µg/l			<0,01	<0,01	
beta-HCH	µg/l			<0,008	<0,006	
gamma-HCH	µg/l			<0,009	<0,006	
delta-HCH	µg/l			<0,008	<0,006	
alfa-Endosulfan	µg/l			<0,01	<0,01	0
Heptachloor	µg/l			<0,01	<0,01	0,03
Heptachloorepoxide	µg/l				<0,014	0
Aldrin	µg/l			<0,01	<0,01	
Dieldrin	µg/l			<0,01	<0,01	
Endrin	µg/l			<0,01	<0,01	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/l			<0,01	<0,01	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/l			<0,01	<0,01	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/l			<0,01	<0,01	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/l			<0,01	<0,01	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/l			<0,01	<0,01	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/l			<0,01	<0,01	
Chloordaan (cis + trans)	µg/l				<0,014	0,07
cis-Chloordaan	µg/l			<0,01	<0,01	
trans-Chloordaan	µg/l			<0,01	<0,01	
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	µg/l			0,042		
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0,7 fa	µg/l			0,021		
HCH (som, 0,7 factor)	µg/l			0,024		
Chloordaan (som, 0,7 factor)	µg/l			0,014		
DDT (som, 0,7 factor)	µg/l			0,014		
DDD (som, 0,7 factor)	µg/l			0,014		
DDE (som, 0,7 factor)	µg/l			0,014		
trans-Heptachloorepoxide	µg/l			<0,01	<0,01	
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	pg/l			<1,49	1,00	
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	pg/l			<1,38	0,97	
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	pg/l			<1,45	1,00	
1,2,3,4,7,8-HexaCDD	pg/l			<1,75	1,20	
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	pg/l			<1,38	0,97	
1,2,3,7,8-PentaCDD	pg/l			<0,873	0,610	
1,2,3,7,8-PentaCDF	pg/l			<1,56	1,10	
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	pg/l			<1,45	1,00	
1,2,3,7,8,9-HexaCDD	pg/l			<1,75	1,20	
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	pg/l			<1,45	1,00	
1,2,3,6,7,8-HexaCDD	pg/l			<1,75	1,20	
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/l			<0,005	<0,004	0,01
DDT/DDE/DDD (som)	µg/l				<0,042	4,2
HCHs (som, STI-label)	µg/l				<0,025	-0,03
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/l				<0,021	
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)	µg/l			0,014		
OCB (som, 0,7 factor)	µg/l			0,18		
Organotin	µg/l				0,014	0,02
Organotin	µg/l			0,014		
Tributyltin	onbekend			<0,01	0,01	
Tributyltin	µg/l			<0,01	0,01	
cis-Heptachloorepoxide	µg/l			<0,01	<0,01	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>						
Bifenyyl	µg/l					

Watermonster		T1-1-1	T1-2-1	TGG-1.1-1-1				
Datum		17-10-2017	17-10-2017	19-10-2017				
Filterdiepte (m - mv)		6,00 - 7,00	11,00 - 12,00	2,50 - 3,50				
Datum van toetsing		16-11-2017	16-11-2017	16-11-2017				
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Interventiewaarde				
Bifenyyl	µg/l	<0,01	0,01 <sup>(B)</sup>	<0,01	0,01 <sup>(B)</sup>			
Nitrobenzeen	µg/l							
Nitrobenzeen	µg/l	<0,3	0,2 <sup>(B)</sup>	<0,3	0,2 <sup>(B)</sup>			
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	µg/l	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>	
Dibenzofuraan	µg/l							
Dibenzofuraan	µg/l	<0,1	0,1 <sup>(B)</sup>	<0,1	0,1 <sup>(B)</sup>			
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 <sup>(B)</sup>	<10	7 <sup>(B)</sup>	<10	7 <sup>(B)</sup>	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 <sup>(B)</sup>	<10	7 <sup>(B)</sup>	<10	7 <sup>(B)</sup>	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 <sup>(B)</sup>	<10	7 <sup>(B)</sup>	<10	7 <sup>(B)</sup>	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 <sup>(B)</sup>	<15	11 <sup>(B)</sup>	<15	11 <sup>(B)</sup>	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 <sup>(B)</sup>	<10	7 <sup>(B)</sup>	<10	7 <sup>(B)</sup>	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 <sup>(B)</sup>	<10	7 <sup>(B)</sup>	<10	7 <sup>(B)</sup>	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	
Di-isobutylfalaat	µg/l					<2	1	
Bis(ethylhexyl)falaat	µg/l					<2	1	
Dibutylfalaat	µg/l					<2	1	
Diethylfalaat	µg/l					<1	1	
Dimethylfalaat	µg/l					<0,2	0,1	
Butylbenzylfalaat	µg/l					<2	1	
Di-n-octylfalaat	µg/l					<1	1 <sup>(B)</sup>	
Ftalaten (totaal)	µg/l					<10	6 <sup>(B)</sup>	1,31
<b>OVERIG</b>								
Zuurstof [O]	mg O2/l	0,6		0,8		<0,1		
Tremoliet	onbekend					0,014	0,014	
Trifenylytin	onbekend					<0,01	0,01	
Trifenylytin	µg/l					<0,01	0,01	
Meettemperatuur pH-meting	°C	20,7		20		19,8		
Octachloordibenzodioxine	pg/l					<10,5	7,4	
Octachloordibenzofuraan	pg/l					<2,91	2,00	
2,3,4,7,8-PentaCDF	pg/l					<1,56	1,10	
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	pg/l					<1,45	1,00	
TEQ volgens WHO	pg/l							
TEQ volgens NATO/CCMS Uppe	pg/l					3,23		
TEQ volgens NATO/CCMS	pg/l							
TEQ volgens WHO Upperbound	pg/l					3,31		
Tetrabutyltin	onbekend					<0,01	0,01	
Tetrabutyltin	µg/l					<0,01	0,01 <sup>(B)</sup>	
2,3,7,8-Tetrachloordibenzofuraan	pg/l					<1,16	0,81	
Geleidbaarheid (20°C)	mS/m	1600		3000		250		
Geleidbaarheid (25°C)	µS/cm	18000		34000		2800		
Geleidbaarheid (25°C)	mS/m	1800		3400		280		
pH	-	6,8		7		7,2		
2,3,7,8-TetraCDD	pg/l					<0,655	0,460	
<b>CRESOLEN</b>								
ortho-Cresol	µg/l	<0,3	0,2	<0,3	0,2	<0,3	0,2	
meta-Cresol	µg/l	<0,3	0,2	<0,3	0,2	<0,3	0,2	
para-Cresol	µg/l	<0,2	0,1	<0,2	0,1	<0,2	0,1	
Cresolen (som)	µg/l		0,56	0	0,56		0,56	0
Cresolen (som)	µg/l	<0,8		<0,8		<0,8		
<b>FENOLEN</b>								
3-Ethylfenol	µg/l	<0,02	0,01 <sup>(B)</sup>	<0,02	0,01 <sup>(B)</sup>	<0,02	0,01 <sup>(B)</sup>	
2,5-Dimethylfenol	µg/l	<0,02	0,01 <sup>(B)</sup>	<0,02	0,01 <sup>(B)</sup>	<0,02	0,01 <sup>(B)</sup>	
ortho-Ethylfenol	µg/l	<0,03	0,02 <sup>(B)</sup>	<0,03	0,02 <sup>(B)</sup>	<0,03	0,02 <sup>(B)</sup>	
2,4-Dimethylfenol	µg/l	<0,02	0,01 <sup>(B)</sup>	<0,02	0,01 <sup>(B)</sup>	<0,02	0,01 <sup>(B)</sup>	
Dimethylfenolen (som 2,3 + 3,5) + 4	µg/l	<0,02		<0,02		<0,02		
3,4-Dimethylfenol	µg/l	<0,02	0,01 <sup>(B)</sup>	<0,02	0,01 <sup>(B)</sup>	<0,02	0,01 <sup>(B)</sup>	
3-/4-Methylfenol (som; para-/meta-C)	µg/l		0,35		0,35		0,35	
2,6-Dimethylfenol	µg/l	<0,03	0,02 <sup>(B)</sup>	<0,03	0,02 <sup>(B)</sup>	<0,03	0,02 <sup>(B)</sup>	
Tetrachloorfenolen (som 2,3,4,6 + 2	µg/l					<0,02		
4-Chloorfenol	µg/l					<0,02	0,01	
2-Chloorfenol	µg/l					<0,1	0,1	
3-Chloorfenol	µg/l					<0,02	0,01	
2,4-/2,5-Dichloorfenol (som)	µg/l					0,007	0,007	
Chloorfenolen (som)	-						0,013 <sup>(11)</sup>	
Dichloorfenolen (som)	µg/l						0,077	-0
Dichloorfenolen (som)	µg/l					<0,1		
2,3-Dichloorfenol	µg/l					<0,02	0,01	
2,6-Dichloorfenol	µg/l					<0,03	0,02	
3,4-Dichloorfenol	µg/l					<0,02	0,01	
3,5-Dichloorfenol	µg/l					<0,03	0,02	
Monochloorfenolen (som)	µg/l						0,098	-0
Monochloorfenolen (som)	µg/l					<0,14		
Trichloorfenolen (som)	µg/l						0,063 <sup>(2)</sup>	0
Trichloorfenolen (som)	µg/l					<0,11		
2,3,4-Trichloorfenol	µg/l					<0,02	0,01	
2,3,6-Trichloorfenol	µg/l					<0,01	0,01	
2,4,6-Trichloorfenol	µg/l					<0,05	0,04	
3,4,5-Trichloorfenol	µg/l					<0,01	0,01	
Tetrachloorfenolen (som)	µg/l						0,0070 <sup>(1)</sup>	-0
Tetrachloorfenolen (som)	µg/l					<0,03		
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	µg/l					<0,01	0,01	
Pentachloorfenol (PCP)	µg/l					<0,01	0,01	-0,01

Watermonster	T1-1-1	T1-2-1	TGG-1.1-1-1
Datum	17-10-2017	17-10-2017	19-10-2017
Filterdiepte (m -mv)	6,00 - 7,00	11,00 - 12,00	2,50 - 3,50
Datum van toetsing	16-11-2017	16-11-2017	16-11-2017
Monsterconclusie	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
4-Chloor-3-methylfenol	µg/l		<0,02 0,01
4-chloormethylfenolen (som)	µg/l		0,014 <sup>(12,14)</sup>
Fenol	µg/l	<0,5 0,4 0	<0,5 0,4 0
<b>ORGANOCHLOORBESTRIJDING SMIDDELEN</b>			
2-Ethyltolueen	µg/l	<0,1 0,1 <sup>(14)</sup>	<0,1 0,1 <sup>(14)</sup>

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster	TGG-1.2-1-1	TGG-1.2-2-1	TGG-2.1-1-1
Datum	19-10-2017	19-10-2017	17-10-2017
Filterdiepte (m -mv)	5,50 - 6,50	8,40 - 9,40	4,50 - 5,50
Datum van toetsing	16-11-2017	16-11-2017	16-11-2017
Monsterconclusie	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
<b>METALEN</b>			
Antimoon	µg/l	<3 <2 <sup>(14)</sup>	<3 <2 <sup>(14)</sup>
Arseen [As]	µg/l	18 18 0,16	7,7 7,7 -0,05
Barium [Ba]	µg/l	600 600 0,96	130 130 0,14
Beryllium [Be]	µg/l	<1 <1 <sup>(14)</sup>	<1 <1 <sup>(14)</sup>
Boor [B]	mg/l		
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2 <0,1 -0,05	<0,2 <0,1 -0,05
Calcium [Ca]	mg/l	270 270 <sup>(5)</sup>	350 350 <sup>(5)</sup>
Chroom [Cr]	µg/l	1,9 1,9 0,03	2,6 2,6 0,06
Kalium [K]	mg/l	180 180 <sup>(5)</sup>	190 190 <sup>(5)</sup>
Kobalt [Co]	µg/l	2,3 2,3 -0,22	<2 <1 -0,24
Koper [Cu]	µg/l	<2 <1 -0,23	<2 <1 -0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05 <0,04 -0,04	<0,05 <0,04 -0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2 <1 -0,23	<2 <1 -0,23
Magnesium [Mg]	mg/l	480 480 <sup>(5)</sup>	580 580 <sup>(5)</sup>
Molybdeen [Mo]	µg/l	3,9 3,9 -0	2,8 2,8 -0,01
Natrium [Na]	mg/l	4500 4500 <sup>(5)</sup>	5000 5000 <sup>(5)</sup>
Nikkel [Ni]	µg/l	14 14 -0,02	<3 <2 -0,22
Seleen [Se]	µg/l	<5 4 <sup>(14)</sup>	<5 4 <sup>(14)</sup>
Tin [Sn]	µg/l	<2,5 <1,8 <sup>(14)</sup>	<2,5 <1,8 <sup>(14)</sup>
Vanadium [V]	µg/l	2,6 2,6 <sup>(14)</sup>	2,3 2,3 <sup>(14)</sup>
Zink [Zn]	µg/l	110 110 0,06	<10 <7 -0,08
<b>ANORGANISCHE VERBINDINGEN</b>			
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	µg/l	<1 1 -0,01	<1 1 -0,01
Cyanide (vrij)	µg/l	<3 <2 -0	<3 <2 -0
Cyanide (totaal)	µg/l	<5 <4 <sup>(5)</sup>	<5 <4 <sup>(5)</sup>
Cyanide (totaal)	µg/l	<5 <4 <sup>(5)</sup>	<5 <4 <sup>(5)</sup>
Thiocyanaten (som)	µg/l	<5 4 <sup>(14)</sup>	<5 4 <sup>(14)</sup>
Chloride	mg/l	7900 7900	9500 9500
Fluoride (totaal)	mg/l	0,81 0,81 <sup>(5)</sup>	0,75 0,75 <sup>(5)</sup>
Bromide	mg/l	23 23 <sup>(5)</sup>	29 29 <sup>(5)</sup>
Nitraat (als N)	mg N/l	<0,4 <0,3	<0,4 <0,3
Nitraat (als NO3)	mg/l	<0,9 <0,9	<0,9 <0,9
Sulfaat (als SO4)	mg/l	900 900 <sup>(5)</sup>	930 930 <sup>(5)</sup>
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>			
Benzeen	µg/l	<0,2 <0,1 -0	<0,2 <0,1 -0
Tolueen	µg/l	0,22 0,22 -0,01	0,31 0,31 -0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2 <0,1 -0,03	<0,2 <0,1 -0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1 <0,1	0,12 0,12
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2 <0,1	0,3 0,3
Xylenen (som)	µg/l	<0,21 0	0,42 0,42 0
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21 0,21	0,42 0,42
BTEX (som)	µg/l	<0,9 <0,9	<0,9 <0,9
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,02	<0,2 <0,1 -0,02
Thymol	µg/l	<0,01 0,01 <sup>(5)</sup>	<0,01 0,01 <sup>(5)</sup>
3-Ethyltolueen	µg/l	<0,1 0,1 <sup>(14)</sup>	<0,1 0,1 <sup>(14)</sup>
1,2,3-Trimethylbenzeen	µg/l	<0,1 0,1 <sup>(14)</sup>	<0,1 0,1 <sup>(14)</sup>
1,2,4-Trimethylbenzeen	µg/l	<0,1 0,1 <sup>(14)</sup>	<0,1 0,1 <sup>(14)</sup>
Propylbenzeen	µg/l	<0,1 0,1 <sup>(14)</sup>	<0,1 0,1 <sup>(14)</sup>
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	µg/l	<0,1 0,1 <sup>(14)</sup>	<0,1 0,1 <sup>(14)</sup>
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	1,4 <sup>(12,14)</sup>	1,8 <sup>(12,14)</sup>
<b>PAK</b>			
Naftaleen	µg/l	0,086 0,086 0	0,079 0,079 0
Fenanthreen	µg/l	<0,01 <0,01 0	<0,01 <0,01 0
Anthraceen	µg/l	<0,01 <0,01 0	<0,01 <0,01 0
Fluoranthreen	µg/l	<0,01 <0,01 0,01	<0,01 <0,01 0,01
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,01 <0,01 0,02	<0,01 <0,01 0,02
Chryseen	µg/l	<0,01 <0,01 0,04	<0,01 <0,01 0,04
Benzo(k)fluoranthreen	µg/l	<0,01 <0,01 0,19	<0,01 <0,01 0,19
Benzo(a)pyreen	µg/l	<0,01 <0,01 0,19	<0,01 <0,01 0,19
Benzo(g,h,i)peryleen	µg/l	<0,01 <0,01 0,2	<0,01 <0,01 0,2
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	<0,01 <0,01 0,19	<0,01 <0,01 0,19
PAK 10 VROM	-	0,62	0,62

Watermonster		TGG-1.2-1-1	TGG-1.2-2-1	TGG-2.1-1-1
Datum		19-10-2017	19-10-2017	17-10-2017
Filterdiepte (m -mv)		5,50 - 6,50	8,40 - 9,40	4,50 - 5,50
Datum van toetsing		16-11-2017	16-11-2017	16-11-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
PAK 10 VROM	µg/l	<0,11	<0,11	<0,11
Acenafteleen	µg/l	<0,05 0,04 <sup>(B)</sup>	<0,05 0,04 <sup>(B)</sup>	<0,05 0,04 <sup>(B)</sup>
Acenafteen	µg/l	<0,01 0,01 <sup>(B)</sup>	<0,01 0,01 <sup>(B)</sup>	<0,01 0,01 <sup>(B)</sup>
Fluoreen	µg/l	<0,01 0,01 <sup>(B)</sup>	<0,01 0,01 <sup>(B)</sup>	<0,01 0,01 <sup>(B)</sup>
Pyreen	µg/l	<0,01 0,01 <sup>(B)</sup>	<0,01 0,01 <sup>(B)</sup>	<0,01 0,01 <sup>(B)</sup>
Benzo(b)fluorantheen	µg/l	<0,01 0,01 <sup>(B)</sup>	<0,01 0,01 <sup>(B)</sup>	<0,01 0,01 <sup>(B)</sup>
Dibenz(a,h)anthraceen	µg/l	<0,01 0,01 <sup>(B)</sup>	<0,01 0,01 <sup>(B)</sup>	<0,01 0,01 <sup>(B)</sup>
PAK 16 EPA	µg/l	<0,21	<0,21	<0,21
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
4-Ethyltolueen	µg/l	<0,1 0,1 <sup>(1)(B)</sup>	<0,1 0,1 <sup>(1)(B)</sup>	<0,1 0,1 <sup>(1)(B)</sup>
1,1-Dichloorpropaan	µg/l			
1,2-Dichloorpropaan	µg/l			
1,3-Dichloorpropaan	µg/l			
Dichloorpropaan	µg/l			
Dichloorpropaanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l			
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l			
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l			
1,2-Dichlooretheenen (som, 0,7 factor)	µg/l			
Monochloorbenzeen	µg/l			
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l			
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l			
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l			
Dichloorbenzeenen (som)	µg/l			
Dichloorbenzeenen (0,7 factor)	µg/l			
1,2,3-Trichloorbenzeen	µg/l			
1,2,4-Trichloorbenzeen	µg/l			
1,3,5-Trichloorbenzeen	µg/l			
Trichloorbenzeenen (som)	µg/l			
Trichloorbenzeenen (som, 0,7 factor)	µg/l			
1,2,3,4-Tetrachloorbenzeen	µg/l			
1,2,3,5-/1,2,4,5-Tetrachloorbenzeen	µg/l			
Tetrachloorbenzeenen (som)	µg/l			
Tetrachloorbenzeenen (som, 0,7 factor)	µg/l			
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/l			
Chloorbenzeenen (som)	-			
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
dioxine				
alfa-HCH	µg/l			
beta-HCH	µg/l			
gamma-HCH	µg/l			
delta-HCH	µg/l			
alfa-Endosulfan	µg/l			
Heptachloor	µg/l			
Heptachloorepoxide	µg/l			
Aldrin	µg/l			
Dieldrin	µg/l			
Endrin	µg/l			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/l			
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/l			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/l			
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/l			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/l			
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/l			
Chloordaan (cis + trans)	µg/l			
cis-Chloordaan	µg/l			
trans-Chloordaan	µg/l			
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	µg/l			
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0,7 factor)	µg/l			
HCH (som, 0,7 factor)	µg/l			
Chloordaan (som, 0,7 factor)	µg/l			
DDT (som, 0,7 factor)	µg/l			
DDD (som, 0,7 factor)	µg/l			
DDE (som, 0,7 factor)	µg/l			
trans-Heptachloorepoxide	µg/l			
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	pg/l			
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	pg/l			
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	pg/l			
1,2,3,4,7,8-HexaCDD	pg/l			
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	pg/l			
1,2,3,7,8-PentaCDD	pg/l			
1,2,3,7,8-PentaCDF	pg/l			
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	pg/l			
1,2,3,7,8,9-HexaCDD	pg/l			
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	pg/l			
1,2,3,6,7,8-HexaCDD	pg/l			
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/l			
DDT/DDE/DDD (som)	µg/l			
HCHs (som, STI-tabel)	µg/l			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/l			
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)	µg/l			

Watermonster		TGG-1.2-1-1		TGG-1.2-2-1		TGG-2.1-1-1	
Datum		19-10-2017		19-10-2017		17-10-2017	
Filterdiepte (m -mv)		5,50 - 6,50		8,40 - 9,40		4,50 - 5,50	
Datum van toetsing		16-11-2017		16-11-2017		16-11-2017	
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde	
OCB (som, 0.7 factor)	µg/l						
Organotin	µg/l						
Organotin	µg/l						
Tributyltin	onbekend						
Tributyltin	µg/l						
cis-Heptachloorepoxide	µg/l						
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Bifenyyl	µg/l						
Bifenyyl	µg/l					<0,01	0,01 <sup>(6)</sup>
Nitrobenzeen	µg/l						
Nitrobenzeen	µg/l					<0,3	0,2 <sup>(6)</sup>
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	µg/l	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>
Dibenzofuraan	µg/l						
Dibenzofuraan	µg/l					<0,1	0,1 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 <sup>(6)</sup>	10	10 <sup>(6)</sup>	<10	7 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 <sup>(6)</sup>	25	25 <sup>(6)</sup>	<10	7 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 <sup>(6)</sup>	22	22 <sup>(6)</sup>	<10	7 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 <sup>(6)</sup>	<15	11 <sup>(6)</sup>	<15	11 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 <sup>(6)</sup>	<10	7 <sup>(6)</sup>	<10	7 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 <sup>(6)</sup>	<10	7 <sup>(6)</sup>	<10	7 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	0,03	61	61	0,02
Di-isobutylfalaat	µg/l						
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/l						
Dibutylfalaat	µg/l						
Diethylfalaat	µg/l						
Dimethylfalaat	µg/l						
Butylbenzylfalaat	µg/l						
Di-n-octylfalaat	µg/l						
Ftalaten (totaal)	µg/l						
<b>OVERIG</b>							
Zuurstof [O]	mg O2/l	0,6				<0,1	
Tremoliet	onbekend						
Trifenyyltin	onbekend						
Trifenyyltin	µg/l						
Meettemperatuur pH-meting	°C	20,4		20,4		20,3	
Octachloordibenzodioxine	pg/l						
Octachloordibenzofuraan	pg/l						
2,3,4,7,8-PentaCDF	pg/l						
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	pg/l						
TEQ volgens WHO	pg/l						
TEQ volgens NATO/CCMS Uppe	pg/l						
TEQ volgens NATO/CCMS	pg/l						
TEQ volgens WHO Upperbound	pg/l						
Tetrabutyltin	onbekend						
Tetrabutyltin	µg/l						
2,3,7,8-Tetrachloordibenzofuraan	pg/l						
Geleidbaarheid (20°C)	mS/m	2300		2500		690	
Geleidbaarheid (25°C)	µS/cm	25000		28000		7600	
Geleidbaarheid (25°C)	mS/m	2500		2800		760	
pH	-	7,2		7,3		6,9	
2,3,7,8-TetraCDD	pg/l						
<b>CRESOLEN</b>							
ortho-Cresol	µg/l	<0,3	0,2	<0,3	0,2	<0,3	0,2
meta-Cresol	µg/l	<0,3	0,2	<0,3	0,2	<0,3	0,2
para-Cresol	µg/l	<0,2	0,1	<0,2	0,1	<0,2	0,1
Cresolen (som)	µg/l		0,56	0	0,56	0	0,56
Cresolen (som)	µg/l	<0,8		<0,8		<0,8	
<b>FENOLEN</b>							
3-Ethylfenol	µg/l	<0,02	0,01 <sup>(6)</sup>	<0,02	0,01 <sup>(6)</sup>	<0,02	0,01 <sup>(6)</sup>
2,5-Dimethylfenol	µg/l	<0,02	0,01 <sup>(6)</sup>	<0,02	0,01 <sup>(6)</sup>	<0,02	0,01 <sup>(6)</sup>
ortho-Ethylfenol	µg/l	<0,03	0,02 <sup>(6)</sup>	<0,03	0,02 <sup>(6)</sup>	<0,03	0,02 <sup>(6)</sup>
2,4-Dimethylfenol	µg/l	<0,02	0,01 <sup>(6)</sup>	<0,02	0,01 <sup>(6)</sup>	<0,02	0,01 <sup>(6)</sup>
Dimethylfenolen (som 2,3 + 3,5) + 4	µg/l	<0,02		<0,02		<0,02	
3,4-Dimethylfenol	µg/l	<0,02	0,01 <sup>(6)</sup>	<0,02	0,01 <sup>(6)</sup>	<0,02	0,01 <sup>(6)</sup>
3-/4-Methylfenol (som; para-/meta-C)	µg/l		0,35		0,35		0,35
2,6-Dimethylfenol	µg/l	<0,03	0,02 <sup>(6)</sup>	<0,03	0,02 <sup>(6)</sup>	<0,03	0,02 <sup>(6)</sup>
Tetrachloorfenolen (som 2,3,4,6 + 2	µg/l						
4-Chloorfenol	µg/l						
2-Chloorfenol	µg/l						
3-Chloorfenol	µg/l						
2,4-/2,5-Dichloorfenol (som)	µg/l						
Chloorfenolen (som )	-						
Dichloorfenolen (som)	µg/l						
Dichloorfenolen (som)	µg/l						
2,3-Dichloorfenol	µg/l						
2,6-Dichloorfenol	µg/l						
3,4-Dichloorfenol	µg/l						
3,5-Dichloorfenol	µg/l						
Monochloorfenolen (som)	µg/l						
Monochloorfenolen (som)	µg/l						



Watermonster	TGG-1.2-1-1	TGG-1.2-2-1	TGG-2.1-1-1
Datum	19-10-2017	19-10-2017	17-10-2017
Filterdiepte (m -mv)	5,50 - 6,50	8,40 - 9,40	4,50 - 5,50
Datum van toetsing	16-11-2017	16-11-2017	16-11-2017
Monsterconclusie	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
Trichloorfenolen (som)	µg/l		
Trichloorfenolen (som)	µg/l		
2,3,4-Trichloorfenol	µg/l		
2,3,6-Trichloorfenol	µg/l		
2,4,6-Trichloorfenol	µg/l		
3,4,5-Trichloorfenol	µg/l		
Tetrachloorfenolen (som)	µg/l		
Tetrachloorfenolen (som)	µg/l		
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	µg/l		
Pentachloorfenol (PCP)	µg/l		
4-Chloor-3-methylfenol	µg/l		
4-chloormethylfenolen (som)	µg/l		
Fenol	µg/l	<0,5 0,4 0	<0,5 0,4 0
<b>ORGANOCHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>			
2-Ethyltolueen	µg/l	<0,1 0,1 <sup>(14)</sup>	<0,1 0,1 <sup>(14)</sup>

Tabel 2: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster	TGG-2.2-1-1	TGG-2.2-2-1	TGG-3.1-1-1
Datum	17-10-2017	17-10-2017	18-10-2017
Filterdiepte (m -mv)	7,50 - 8,50	10,00 - 11,00	9,90 - 10,90
Datum van toetsing	16-11-2017	16-11-2017	20-11-2017
Monsterconclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
	Meetw	GSSD	Index
	Meetw	GSSD	Index
	Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>			
Antimoon	µg/l	<3	<2 <sup>(14)</sup>
Arseen [As]	µg/l	14	14 0,08
Barium [Ba]	µg/l	640	640 1,03
Beryllium [Be]	µg/l	<1	<1 <sup>(14)</sup>
Boor [B]	mg/l		
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1 -0,05
Calcium [Ca]	mg/l	130	130 <sup>(14)</sup>
Chroom [Cr]	µg/l	1,8	1,8 0,03
Kalium [K]	mg/l	90	90 <sup>(14)</sup>
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1 -0,24
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1 -0,23
Kwik [Hg]	µg/l	0,074	0,074 0,1
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1 -0,23
Magnesium [Mg]	mg/l	180	180 <sup>(14)</sup>
Molybdeen [Mo]	µg/l	7	7 0,01
Natrium [Na]	mg/l	2000	2000 <sup>(14)</sup>
Nikkel [Ni]	µg/l	7,5	7,5 -0,13
Seleen [Se]	µg/l	<5	4 <sup>(14)</sup>
Tin [Sn]	µg/l	<2,5	<1,8 <sup>(14)</sup>
Vanadium [V]	µg/l	<2	<1 <sup>(14)</sup>
Zink [Zn]	µg/l	130	130 0,09
<b>ANORGANISCHE VERBINDINGEN</b>			
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	µg/l	<1	1 -0,01
Cyanide (vrij)	µg/l	<3	<2 -0
Cyanide (totaal)	µg/l	<5	4 <sup>(14)</sup>
Cyanide (totaal)	µg/l	<5	<5
Thiocyanaten (som)	µg/l	<5	4 <sup>(14)</sup>
Chloride	mg/l	3700	3700 <sup>(14)</sup>
Fluoride (totaal)	mg/l	0,59	0,59 <sup>(14)</sup>
Bromide	mg/l	1,5	1,5 <sup>(14)</sup>
Nitraat (als N)	mg N/l	<0,4	<0,3
Nitraat (als NO3)	mg/l	<0,9	<0,9
Sulfaat (als SO4)	mg/l	330	330 <sup>(14)</sup>
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>			
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1 -0
Tolueen	µg/l	0,39	0,39 -0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1 -0,03
ortho-Xyleen	µg/l	0,27	0,27
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,64	0,64
Xylenen (som)	µg/l		0,91 0,01
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,91	0,34
BTEX (som)	µg/l	1,3	<0,9
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1 -0,02
Thymol	µg/l	<0,01	0,01 <sup>(14)</sup>
3-Ethyltolueen	µg/l	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>
1,2,3-Trimethylbenzeen	µg/l	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>
1,2,4-Trimethylbenzeen	µg/l	0,2	0,2 <sup>(14)</sup>
Propylbenzeen	µg/l	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	µg/l	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		2,4 <sup>(2,14)</sup>
<b>PAK</b>			
Naftaleen	µg/l	0,084	0,084 0

Watermonster		TGG-2.2-1-1		TGG-2.2-2-1		TGG-3.1-1-1	
Datum		17-10-2017		17-10-2017		18-10-2017	
Filterdiepte (m -mv)		7,50 - 8,50		10,00 - 11,00		9,90 - 10,90	
Datum van toetsing		16-11-2017		16-11-2017		20-11-2017	
Monstercconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Interventiewaarde	
Fenanthreen	µg/l	<0,01	<0,01	0	<0,01	<0,01	<0,01
Anthraceen	µg/l	<0,01	<0,01	0	<0,01	<0,01	<0,01
Fluorantheen	µg/l	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)anthraceen	µg/l	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01
Chryseen	µg/l	<0,01	<0,01	0,04	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(k)fluorantheen	µg/l	<0,01	<0,01	0,19	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)pyreen	µg/l	<0,01	<0,01	0,19	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	<0,01	<0,01	0,2	<0,01	<0,01	<0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	<0,01	<0,01	0,19	<0,01	<0,01	<0,01
PAK 10 VROM	-		0,62		0,62		0,63
PAK 10 VROM	µg/l	<0,11			<0,11		<0,11
Acenafyleen	µg/l	<0,05	0,04 <sup>(6)</sup>		<0,05	0,04 <sup>(6)</sup>	<0,05
Acenafteen	µg/l	<0,01	0,01 <sup>(6)</sup>		<0,01	0,01 <sup>(6)</sup>	<0,01
Fluoreen	µg/l	<0,01	0,01 <sup>(6)</sup>		<0,01	0,01 <sup>(6)</sup>	<0,01
Pyreen	µg/l	<0,01	0,01 <sup>(6)</sup>		<0,01	0,01 <sup>(6)</sup>	<0,01
Benzo(b)fluorantheen	µg/l	<0,01	0,01 <sup>(6)</sup>		<0,01	0,01 <sup>(6)</sup>	<0,01
Dibenzo(a,h)anthraceen	µg/l	<0,01	0,01 <sup>(6)</sup>		<0,01	0,01 <sup>(6)</sup>	<0,01
PAK 16 EPA	µg/l	<0,21			<0,21		<0,21
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
4-Ethyltolueen	µg/l	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>		<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>	<0,1
1,1-Dichloorpropaan	µg/l					<0,2	<0,1
1,2-Dichloorpropaan	µg/l					<0,2	<0,1
1,3-Dichloorpropaan	µg/l					<0,2	<0,1
Dichloorpropaan	µg/l						<0,42
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l					0,42	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l					<0,1	<0,1
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l					<0,1	<0,1
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l						<0,14
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 facto	µg/l					0,14	
Monochloorbenzeen	µg/l					<0,1	<0,1
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l					<0,1	<0,1
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l					<0,1	<0,1
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l					<0,1	<0,1
Dichloorbenzenen (som)	µg/l						<0,21
Dichloorbenzenen (0,7 factor)	µg/l					0,21	
1,2,3-Trichloorbenzeen	µg/l					<0,01	<0,01
1,2,4-Trichloorbenzeen	µg/l					<0,01	<0,01
1,3,5-Trichloorbenzeen	µg/l					<0,01	<0,01
Trichloorbenzenen (som)	µg/l						<0,021
Trichloorbenzenen (som, 0,7 factor)	µg/l					0,021	
1,2,3,4-Tetrachloorbenzeen	µg/l					<0,01	<0,01
1,2,3,5-/1,2,4,5-Tetrachloorbenzeen	µg/l					<0,01	<0,01
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/l						<0,014
Tetrachloorbenzenen (som, 0,7 facto	µg/l					0,014	
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/l					<0,005	<0,004
Chloorbenzenen (som)	-						<0,023
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>							
dioxine							(2)
alfa-HCH	µg/l					<0,01	<0,01
beta-HCH	µg/l					<0,008	<0,006
gamma-HCH	µg/l					<0,009	<0,006
delta-HCH	µg/l					<0,008	<0,006
alfa-Endosulfan	µg/l					<0,01	<0,01
Heptachloor	µg/l					<0,01	<0,01
Heptachloorepoxide	µg/l						<0,014
Aldrin	µg/l					<0,01	<0,01
Dieldrin	µg/l					<0,01	<0,01
Endrin	µg/l					<0,01	<0,01
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/l					<0,01	<0,01
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/l					<0,01	<0,01
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/l					<0,01	<0,01
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/l					<0,01	<0,01
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/l					<0,01	<0,01
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/l					<0,01	<0,01
Chloordaan (cis + trans)	µg/l						<0,014
cis-Chloordaan	µg/l					<0,01	<0,01
trans-Chloordaan	µg/l					<0,01	<0,01
DDT DDE DDD (som, 0,7 factor)	µg/l					0,042	
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0,7 fa	µg/l					0,021	
HCH (som, 0,7 factor)	µg/l					0,024	
Chloordaan (som, 0,7 factor)	µg/l					0,014	
DDT (som, 0,7 factor)	µg/l					0,014	
DDD (som, 0,7 factor)	µg/l					0,014	
DDE (som, 0,7 factor)	µg/l					0,014	
trans-Heptachloorepoxide	µg/l					<0,01	<0,01
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	pg/l					32,3	32,0
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	pg/l					18,9	19,0
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	pg/l					1,7	1,7
1,2,3,4,7,8-HexaCDD	pg/l					<1,75	1,20
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	pg/l					<1,38	0,97
1,2,3,7,8-PentaCDD	pg/l					<0,873	0,610
1,2,3,7,8-PentaCDF	pg/l					<1,56	1,10

Watermonster		TGG-2.2-1-1	TGG-2.2-2-1	TGG-3.1-1-1
Datum		17-10-2017	17-10-2017	18-10-2017
Filterdiepte (m -mv)		7,50 - 8,50	10,00 - 11,00	9,90 - 10,90
Datum van toetsing		16-11-2017	16-11-2017	20-11-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	µg/l			1,76 1,80
1,2,3,7,8,9-HexaCDD	µg/l			3,27 3,30
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	µg/l			<1,45 1,00
1,2,3,6,7,8-HexaCDD	µg/l			4,06 4,10
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/l			<0,005 <0,004
DDT/DDE/DDD (som)	µg/l			<0,042
HCHs (som, STI-label)	µg/l			<0,025
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/l			<0,021
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/l			0,014
OCB (som, 0.7 factor)	µg/l			0,18
Organotin	µg/l			0,014 <b>0,014</b>
Organotin	µg/l			0,014
Tributyltin	onbekend			<0,01 0,01
Tributyltin	µg/l			<0,01 <0,01
cis-Heptachloorepoxide	µg/l			<0,01 <0,01
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Bifenyyl	µg/l	<0,01	0,01 <sup>(8)</sup>	
Bifenyyl	µg/l		<0,01	0,01 <sup>(8)</sup>
Nitrobenzeen	µg/l	<0,3	0,2 <sup>(8)</sup>	
Nitrobenzeen	µg/l		<0,3	0,2 <sup>(8)</sup>
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	µg/l	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>	<0,1 0,1 <sup>(14)</sup>
Dibenzofuraan	µg/l	<0,1	0,1 <sup>(8)</sup>	
Dibenzofuraan	µg/l		<0,1	0,1 <sup>(8)</sup>
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 <sup>(8)</sup>	<10 7 <sup>(8)</sup>
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 <sup>(8)</sup>	<10 7 <sup>(8)</sup>
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 <sup>(8)</sup>	<10 7 <sup>(8)</sup>
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 <sup>(8)</sup>	<15 11 <sup>(8)</sup>
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 <sup>(8)</sup>	<10 7 <sup>(8)</sup>
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 <sup>(8)</sup>	<10 7 <sup>(8)</sup>
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35 -0,03	<50 <35
Di-isobutylfalaat	µg/l			<2 1
Bis(ethylhexyl)falaat	µg/l			<2 1
Dibutylfalaat	µg/l			<2 1
Diethylfalaat	µg/l			<1 1
Dimethylfalaat	µg/l			<0,2 0,1
Butylbenzylfalaat	µg/l			<2 1
Di-n-octylfalaat	µg/l			<1 1 <sup>(8)</sup>
Ftalaten (totaal)	µg/l			<10 6 <sup>(8)</sup>
<b>OVERIG</b>				
Zuurstof [O]	mg O2/l	2,2	<0,1	<0,1
Tremoliet	onbekend			0,014 0,014
Trifenylytin	onbekend			<0,01 0,01
Trifenylytin	µg/l			<0,01 0,01
Meettemperatuur pH-meting	°C	20,1	20,4	19,9
Octachloordibenzodioxine	pg/l			207 207
Octachloordibenzofuraan	pg/l			8,75 8,80
2,3,4,7,8-PentaCDF	pg/l			1,64 1,60
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	pg/l			2,21 2,20
TEQ volgens WHO	pg/l			2,56
TEQ volgens NATO/CCMS Uppe	pg/l			4,54
TEQ volgens NATO/CCMS	pg/l			3,04
TEQ volgens WHO Upperbound	pg/l			4,47
Tetrabutyltin	onbekend			<0,01 0,01
Tetrabutyltin	µg/l			<0,01 0,01 <sup>(8)</sup>
2,3,7,8-Tetrachloordibenzofuraan	pg/l			1,93 1,90
Geleidbaarheid (20°C)	mS/m	1100	2500	280
Geleidbaarheid (25°C)	µS/cm	12000	28000	3100
Geleidbaarheid (25°C)	mS/m	1200	2800	310
pH	-	7,3	7,2	7
2,3,7,8-TetraCDD	pg/l			<0,655 0,460
<b>CRESOLEN</b>				
ortho-Cresol	µg/l	<0,3	0,2	<0,3 0,2
meta-Cresol	µg/l	<0,3	0,2	<0,3 0,2
para-Cresol	µg/l	<0,2	0,1	<0,2 0,1
Cresolen (som)	µg/l	<b>0,56</b>	<b>0</b>	<b>0,56</b>
Cresolen (som)	µg/l	<0,8	<0,8	<0,8
<b>FENOLEN</b>				
3-Ethylfenol	µg/l	<0,02	0,01 <sup>(8)</sup>	<0,02 0,01 <sup>(8)</sup>
2,5-Dimethylfenol	µg/l	<0,02	0,01 <sup>(8)</sup>	<0,02 0,01 <sup>(8)</sup>
ortho-Ethylfenol	µg/l	<0,03	0,02 <sup>(8)</sup>	<0,03 0,02 <sup>(8)</sup>
2,4-Dimethylfenol	µg/l	<0,02	0,01 <sup>(8)</sup>	0,042 0,042 <sup>(8)</sup>
Dimethylfenolen (som 2,3 + 3,5) + 4	µg/l	<0,02	<0,02	0,022
3,4-Dimethylfenol	µg/l	<0,02	0,01 <sup>(8)</sup>	<0,02 0,01 <sup>(8)</sup>
3-/4-Methylfenol (som; para-/meta-C)	µg/l		0,35	0,35
2,6-Dimethylfenol	µg/l	<0,03	0,02 <sup>(8)</sup>	<0,03 0,02 <sup>(8)</sup>
Tetrachloorfenolen (som 2,3,4,6 + 2	µg/l			<0,02
4-Chloorfenol	µg/l			<0,02 0,01
2-Chloorfenol	µg/l			<0,1 0,1
3-Chloorfenol	µg/l			<0,02 0,01

Watermonster		TGG-2.2-1-1	TGG-2.2-2-1	TGG-3.1-1-1
Datum		17-10-2017	17-10-2017	18-10-2017
Filterdiepte (m -mv)		7,50 - 8,50	10,00 - 11,00	9,90 - 10,90
Datum van toetsing		16-11-2017	16-11-2017	20-11-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
2,4-/2,5-Dichloorfenol (som)	µg/l			0,01 0,01
Chloorfenolen (som)	-			0,013 <sup>(13)</sup>
Dichloorfenolen (som)	µg/l			0,080
Dichloorfenolen (som)	µg/l			<0,1
2,3-Dichloorfenol	µg/l			<0,02 0,01
2,6-Dichloorfenol	µg/l			<0,03 0,02
3,4-Dichloorfenol	µg/l			<0,02 0,01
3,5-Dichloorfenol	µg/l			<0,03 0,02
Monochloorfenolen (som)	µg/l			0,098
Monochloorfenolen (som)	µg/l			<0,14
Trichloorfenolen (som)	µg/l			0,063 <sup>(14)</sup>
Trichloorfenolen (som)	µg/l			<0,11
2,3,4-Trichloorfenol	µg/l			<0,02 0,01
2,3,6-Trichloorfenol	µg/l			<0,01 0,01
2,4,6-Trichloorfenol	µg/l			<0,05 0,04
3,4,5-Trichloorfenol	µg/l			<0,01 0,01
Tetrachloorfenolen (som)	µg/l			0,0070 <sup>(15)</sup>
Tetrachloorfenolen (som)	µg/l			<0,03
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	µg/l			<0,01 0,01
Pentachloorfenol (PCP)	µg/l			0,01
4-Chloor-3-methylfenol	µg/l			<0,02 0,01
4-chloormethylfenolen (som)	µg/l			0,014 <sup>(12,14)</sup>
Fenol	µg/l	<0,5 0,4 0	<0,5 0,4	<0,5 0,4
<b>ORGANOCHLOORBESTRIJDING SMIDDELEN</b>				
2-Ethyltolueen	µg/l	<0,1 0,1 <sup>(14)</sup>	<0,1 0,1 <sup>(14)</sup>	<0,1 0,1 <sup>(14)</sup>

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		TGG-3.1-2-1	Pb 2a-1-1				
Datum		18-10-2017	18-10-2017				
Filterdiepte (m -mv)		16,50 - 17,50	7,00 - 8,00				
Datum van toetsing		16-11-2017	16-11-2017				
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Streefwaarde				
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>							
Antimoon	µg/l	<3	<2	0,09	<3	<2 <sup>(14)</sup>	
Arseen [As]	µg/l	<5	<4	-0,06	<5	<4	-0,12
Barium [Ba]	µg/l	680	680	1,13	240	240	0,33
Beryllium [Be]	µg/l	<1	<1		<1	<1 <sup>(14)</sup>	
Boor [B]	mg/l						
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	0,01	<0,2	<0,1	-0,05
Calcium [Ca]	mg/l	300	300 <sup>(15)</sup>		320	320 <sup>(15)</sup>	
Chroom [Cr]	µg/l	3,4	3,4	0,03	2,6	2,6	0,06
Kalium [K]	mg/l	180	180 <sup>(15)</sup>		190	190 <sup>(15)</sup>	
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	0	<2	<1	-0,24
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0	<2	<1	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	0,1	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,23
Magnesium [Mg]	mg/l	630	630 <sup>(15)</sup>		800	800 <sup>(15)</sup>	
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Natrium [Na]	mg/l	5400	5400 <sup>(15)</sup>		6600	6600 <sup>(15)</sup>	
Nikkel [Ni]	µg/l	3,3	3,3	0,02	4,3	4,3	-0,18
Seleen [Se]	µg/l	<5	4		<5	4 <sup>(14)</sup>	
Tin [Sn]	µg/l	<2,5	<1,8		<2,5	<1,8 <sup>(14)</sup>	
Vanadium [V]	µg/l	3,8	3,8		5,1	5,1 <sup>(14)</sup>	
Zink [Zn]	µg/l	32	32	0,01	14	14	-0,07
<b>ANORGANISCHE VERBINDINGEN</b>							
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	µg/l	<1	1		<1	1	-0,01
Cyanide (vrij)	µg/l	<3	<2		<3	<2	-0
Cyanide (totaal)	µg/l	<5	<4 <sup>(15)</sup>		<5	<4 <sup>(15)</sup>	
Cyanide (totaal)	µg/l	<5			<5		
Thiocyanaten (som)	µg/l	<5	4 <sup>(14)</sup>		<5	4 <sup>(14)</sup>	
Chloride	mg/l	2600	2600		11000	11000	
Fluoride (totaal)	mg/l	0,61	0,61 <sup>(15)</sup>		0,42	0,42 <sup>(15)</sup>	
Bromide	mg/l	19	19 <sup>(15)</sup>		40	40 <sup>(15)</sup>	
Nitraat (als N)	mg N/l	<0,4	<0,3		<0,4	<0,3	
Nitraat (als NO3)	mg/l	<0,9			<0,9		
Sulfaat (als SO4)	mg/l	380	380 <sup>(15)</sup>		1100	1100 <sup>(15)</sup>	
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	0,29	0,29		<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	0,19	0,19		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,39	0,39		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		0,58			<0,21	0
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,58			0,21		
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	-0,02

Watermonster		TGG-3.1-2-1		Pb 2a-1-1	
Datum		18-10-2017		18-10-2017	
Filterdiepte (m -mv)		16,50 - 17,50		7,00 - 8,00	
Datum van toetsing		16-11-2017		16-11-2017	
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		Overschrijding Streefwaarde	
Thymol	µg/l	<0,01	0,01 <sup>(B)</sup>	<0,01	0,01 <sup>(B)</sup>
3-Ethyltolueen	µg/l	<0,1	0,1 <sup>(1A)</sup>	<0,1	0,1 <sup>(1A)</sup>
1,2,3-Trimethylbenzeen	µg/l	<0,1	0,1 <sup>(1A)</sup>	<0,1	0,1 <sup>(1A)</sup>
1,2,4-Trimethylbenzeen	µg/l	<0,1	0,1 <sup>(1A)</sup>	<0,1	0,1 <sup>(1A)</sup>
Propylbenzeen	µg/l	<0,1	0,1 <sup>(1A)</sup>	<0,1	0,1 <sup>(1A)</sup>
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	µg/l	<0,1	0,1 <sup>(1A)</sup>	<0,1	0,1 <sup>(1A)</sup>
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		1,9 <sup>(2,1A)</sup>		1,3 <sup>(2,1A)</sup>
<b>PAK</b>					
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	<0,02	<0,01
Fenanthreen	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Anthraceen	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fluorantheen	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,01
Benzo(a)anthraceen	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,02
Chryseen	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,04
Benzo(k)fluorantheen	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,19
Benzo(a)pyreen	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,19
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,2
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,19
PAK 10 VROM	-		<0,62		<0,62
PAK 10 VROM	µg/l	<0,11		<0,11	
Acenafteen	µg/l	<0,05	0,04 <sup>(B)</sup>	<0,05	0,04 <sup>(B)</sup>
Acenafteen	µg/l	<0,01	0,01 <sup>(B)</sup>	<0,01	0,01 <sup>(B)</sup>
Fluoreen	µg/l	<0,01	0,01 <sup>(B)</sup>	<0,01	0,01 <sup>(B)</sup>
Pyreen	µg/l	<0,01	0,01 <sup>(B)</sup>	<0,01	0,01 <sup>(B)</sup>
Benzo(b)fluorantheen	µg/l	<0,01	0,01 <sup>(B)</sup>	<0,01	0,01 <sup>(B)</sup>
Dibenzo(a,h)anthraceen	µg/l	<0,01	0,01 <sup>(B)</sup>	<0,01	0,01 <sup>(B)</sup>
PAK 16 EPA	µg/l	<0,21		<0,21	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
4-Ethyltolueen	µg/l	<0,1	0,1 <sup>(1A)</sup>	<0,1	0,1 <sup>(1A)</sup>
1,1-Dichloorpropaan	µg/l				
1,2-Dichloorpropaan	µg/l				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l				
Dichloorpropaan	µg/l				
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l				
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l				
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l				
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l				
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l				
Monochloorbenzeen	µg/l				
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l				
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l				
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l				
Dichloorbenzenen (som)	µg/l				
Dichloorbenzenen (0.7 factor)	µg/l				
1,2,3-Trichloorbenzeen	µg/l				
1,2,4-Trichloorbenzeen	µg/l				
1,3,5-Trichloorbenzeen	µg/l				
Trichloorbenzenen (som )	µg/l				
Trichloorbenzenen (som, 0.7 factor)	µg/l				
1,2,3,4-Tetrachloorbenzeen	µg/l				
1,2,3,5-/1,2,4,5-Tetrachloorbenzeen	µg/l				
Tetrachloorbenzenen (som )	µg/l				
Tetrachloorbenzenen (som, 0.7 facto	µg/l				
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/l				
Chloorbenzenen (som)	-				
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
dioxine					
alfa-HCH	µg/l				
beta-HCH	µg/l				
gamma-HCH	µg/l				
delta-HCH	µg/l				
alfa-Endosulfan	µg/l				
Heptachloor	µg/l				
Heptachloorepoxide	µg/l				
Aldrin	µg/l				
Dieldrin	µg/l				
Endrin	µg/l				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/l				
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/l				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/l				
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/l				
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/l				
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/l				
Chloordaan (cis + trans)	µg/l				
cis-Chloordaan	µg/l				
trans-Chloordaan	µg/l				
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/l				
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	µg/l				
HCH (som, 0.7 factor)	µg/l				
Chloordaan (som, 0.7 factor)	µg/l				
DDT (som, 0.7 factor)	µg/l				

Watermonster		TGG-3.1-2-1	Pb 2a-1-1			
Datum		18-10-2017	18-10-2017			
Filterdiepte (m -mv)		16,50 - 17,50	7,00 - 8,00			
Datum van toetsing		16-11-2017	16-11-2017			
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Streefwaarde			
DDD (som, 0.7 factor)	µg/l					
DDE (som, 0.7 factor)	µg/l					
trans-Heptachloorepoxide	µg/l					
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	pg/l					
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	pg/l					
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	pg/l					
1,2,3,4,7,8-HexaCDD	pg/l					
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	pg/l					
1,2,3,7,8-PentaCDD	pg/l					
1,2,3,7,8-PentaCDF	pg/l					
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	pg/l					
1,2,3,7,8,9-HexaCDD	pg/l					
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	pg/l					
1,2,3,6,7,8-HexaCDD	pg/l					
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/l					
DDT/DDE/DDD (som)	µg/l					
HCHs (som, STI-tabel)	µg/l					
Dnns (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/l					
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/l					
OCB (som, 0.7 factor)	µg/l					
Organotin	µg/l					
Organotin	µg/l					
Tributyltin	onbekend					
Tributyltin	µg/l					
cis-Heptachloorepoxide	µg/l					
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>						
Bifenyln	µg/l					
Bifenyln	µg/l	<0,01	0,01 <sup>(6)</sup>	<0,01	0,01 <sup>(6)</sup>	
Nitrobenzeen	µg/l					
Nitrobenzeen	µg/l	<0,3	0,2 <sup>(6)</sup>	<0,3	0,2 <sup>(6)</sup>	
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	µg/l	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>	
Dibenzofuraan	µg/l					
Dibenzofuraan	µg/l	<0,1	0,1 <sup>(6)</sup>	<0,1	0,1 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 <sup>(6)</sup>	<10	7 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 <sup>(6)</sup>	<10	7 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 <sup>(6)</sup>	<10	7 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 <sup>(6)</sup>	<15	11 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 <sup>(6)</sup>	<10	7 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 <sup>(6)</sup>	<10	7 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	<50	<35	-0,03
Di-isobutylfalaat	µg/l					
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/l					
Dibutylfalaat	µg/l					
Diethylfalaat	µg/l					
Dimethylfalaat	µg/l					
Butylbenzylfalaat	µg/l					
Di-n-octylfalaat	µg/l					
Flatalen (totaal)	µg/l					
<b>OVERIG</b>						
Zuurstof [O]	mg O2/l	<0,1		0,7		
Tremoliet	onbekend					
Trifenyln	onbekend					
Trifenyln	µg/l					
Meettemperatuur pH-meting	°C	20,3		20,3		
Octachloordibenzodioxine	pg/l					
Octachloordibenzofuraan	pg/l					
2,3,4,7,8-PentaCDF	pg/l					
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	pg/l					
TEQ volgens WHO	pg/l					
TEQ volgens NATO/CCMS Uppe	pg/l					
TEQ volgens NATO/CCMS	pg/l					
TEQ volgens WHO Upperbound	pg/l					
Tetrabutyltin	onbekend					
Tetrabutyltin	µg/l					
2,3,7,8-Tetrachloordibenzofuraan	pg/l					
Geleidbaarheid (20°C)	mS/m	2500		2900		
Geleidbaarheid (25°C)	µS/cm	28000		32000		
Geleidbaarheid (25°C)	mS/m	2800		3200		
pH	-	7,2		7,2		
2,3,7,8-TetraCDD	pg/l					
<b>CRESOLEN</b>						
ortho-Cresol	µg/l	<0,3	0,2	<0,3	0,2	
meta-Cresol	µg/l	<0,3	0,2	<0,3	0,2	
para-Cresol	µg/l	<0,2	0,1	<0,2	0,1	
Cresolen (som)	µg/l		0,56		0,56	0
Cresolen (som)	µg/l	<0,8		<0,8		
<b>FENOLEN</b>						
3-Ethylfenol	µg/l	<0,02	0,01 <sup>(6)</sup>	<0,02	0,01 <sup>(6)</sup>	
2,5-Dimethylfenol	µg/l	<0,02	0,01 <sup>(6)</sup>	<0,02	0,01 <sup>(6)</sup>	
ortho-Ethylfenol	µg/l	<0,03	0,02 <sup>(6)</sup>	<0,03	0,02 <sup>(6)</sup>	

Watermonster		TGG-3.1-2-1		Pb 2a-1-1	
Datum		18-10-2017		18-10-2017	
Filterdiepte (m -mv)		16,50 - 17,50		7,00 - 8,00	
Datum van toetsing		16-11-2017		16-11-2017	
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		Overschrijding Streefwaarde	
2,4-Dimethylfenol	µg/l	<0,02	0,01 <sup>(B)</sup>	<0,02	0,01 <sup>(B)</sup>
Dimethylfenolen (som 2,3 + 3,5) + 4	µg/l	<0,02		<0,02	
3,4-Dimethylfenol	µg/l	<0,02	0,01 <sup>(B)</sup>	<0,02	0,01 <sup>(B)</sup>
3-/4-Methylfenol (som; para-/meta-C	µg/l		0,35		0,35
2,6-Dimethylfenol	µg/l	<0,03	0,02 <sup>(B)</sup>	<0,03	0,02 <sup>(B)</sup>
Tetrachloorfenolen (som 2,3,4,6 + 2	µg/l				
4-Chloorfenol	µg/l				
2-Chloorfenol	µg/l				
3-Chloorfenol	µg/l				
2,4-/2,5-Dichloorfenol (som)	µg/l				
Chloorfenolen (som )	-				
Dichloorfenolen (som)	µg/l				
Dichloorfenolen (som)	µg/l				
2,3-Dichloorfenol	µg/l				
2,6-Dichloorfenol	µg/l				
3,4-Dichloorfenol	µg/l				
3,5-Dichloorfenol	µg/l				
Monochloorfenolen (som)	µg/l				
Monochloorfenolen (som)	µg/l				
Trichloorfenolen (som)	µg/l				
Trichloorfenolen (som)	µg/l				
2,3,4-Trichloorfenol	µg/l				
2,3,6-Trichloorfenol	µg/l				
2,4,6-Trichloorfenol	µg/l				
3,4,5-Trichloorfenol	µg/l				
Tetrachloorfenolen (som)	µg/l				
Tetrachloorfenolen (som)	µg/l				
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	µg/l				
Pentachloorfenol (PCP)	µg/l				
4-Chloor-3-methylfenol	µg/l				
4-chloormethylfenolen (som)	µg/l				
Fenol	µg/l	<0,5	0,4	<0,5	0,4 0
<b>ORGANOCHLOORBESTRIJDING SMIDDELEN</b>					
2-Ethyltolueen	µg/l	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		Pb 2a-2-1			Pb 2a-3-1			EC-102-1-1		
Datum		18-10-2017			18-10-2017			19-10-2017		
Filterdiepte (m -mv)		11,00 - 12,00			17,00 - 18,00			3,50 - 4,50		
Datum van toetsing		16-11-2017			16-11-2017			16-11-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>										
Antimoon	µg/l	<3	<2	0,09	<3	<2	0,09	<3	<2 <sup>(14)</sup>	
Arseen [As]	µg/l	<5	<4	-0,08	<5	<4	-0,06	<5	<4	-0,12
Barium [Ba]	µg/l	250	250	0,12	260	260	0,14	470	470	0,73
Beryllium [Be]	µg/l	<1	<1		<1	<1		<1	<1 <sup>(14)</sup>	
Boor [B]	mg/l							2	2 <sup>(B)</sup>	
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	0,01	<0,2	<0,1	0,01	<0,2	<0,1	-0,05
Calcium [Ca]	mg/l	350	350 <sup>(B)</sup>		350	350 <sup>(B)</sup>		280	280 <sup>(B)</sup>	
Chroom [Cr]	µg/l	2,1	2,1	-0,01	1,7	1,7	-0,03	2,2	2,2	0,04
Kalium [K]	mg/l	250	250 <sup>(B)</sup>		250	250 <sup>(B)</sup>		190	190 <sup>(B)</sup>	
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	0	<2	<1	0	<2	<1	-0,24
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0	<2	<1	-0	<2	<1	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	0,1	<0,05	<0,04	0,1	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,23
Magnesium [Mg]	mg/l	910	910 <sup>(B)</sup>		940	940 <sup>(B)</sup>		580	580 <sup>(B)</sup>	
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Natrium [Na]	mg/l	7300	7300 <sup>(B)</sup>		7400	7400 <sup>(B)</sup>		4800	4800 <sup>(B)</sup>	
Nikkel [Ni]	µg/l	3,8	3,8	0,02	3,6	3,6	0,02	<3	<2 <sup>(14)</sup>	-0,22
Seleen [Se]	µg/l	<5	4		<5	4		5,2	5,2 <sup>(14)</sup>	
Tin [Sn]	µg/l	<2,5	<1,8		<2,5	<1,8		<2,5	<1,8 <sup>(14)</sup>	
Vanadium [V]	µg/l	4,7	4,7		3,7	3,7		3,2	3,2 <sup>(14)</sup>	
Zink [Zn]	µg/l	16	16	-0,01	16	16	-0,01	31	31	-0,05
<b>ANORGANISCHE VERBINDINGEN</b>										
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	µg/l	<1	1		<1	1		<1	1	-0,01
Cyanide (vrij)	µg/l	<3	<2		<3	<2		<3	<2	-0
Cyanide (totaal)	µg/l	<5	<4 <sup>(B)</sup>		<5	<4 <sup>(B)</sup>		<5	<4 <sup>(B)</sup>	
Cyanide (totaal)	µg/l	<5			<5			<5		
Thiocyanaten (som)	µg/l	<5	4 <sup>(14)</sup>		<5	4 <sup>(14)</sup>		<5	4 <sup>(14)</sup>	
Chloride	mg/l	13000	13000		13000	13000		11000	11000	
Fluoride (totaal)	mg/l	<0,3	0,2 <sup>(B)</sup>		<0,3	0,2 <sup>(B)</sup>		0,69	0,69 <sup>(B)</sup>	
Bromide	mg/l	43	43 <sup>(B)</sup>		42	42 <sup>(B)</sup>		30	30 <sup>(B)</sup>	
Nitraat (als N)	mg N/l	<0,4	<0,3		<0,4	<0,3		<0,4	<0,3	
Nitraat (als NO3)	mg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
Sulfaat (als SO4)	mg/l	1300	1300 <sup>(B)</sup>		1200	1200 <sup>(B)</sup>		770	770 <sup>(B)</sup>	

Watermonster		Pb 2a-2-1	Pb 2a-3-1	EC-102-1-1			
Datum		18-10-2017	18-10-2017	19-10-2017			
Filterdiepte (m -mv)		11,00 - 12,00	17,00 - 18,00	3,50 - 4,50			
Datum van toetsing		16-11-2017	16-11-2017	16-11-2017			
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Interventiewaarde			
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	<0,2	<0,1	<0,2	<0,1
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	<0,2	<0,1	72	72
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	<0,2	<0,1	<0,2	<0,1
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	<0,2	<0,1	<0,2	<0,1
Xylenen (som)	µg/l	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
BTEX (som)	µg/l	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	72	72
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	<0,2	<0,1	<0,2	<0,1
Thymol	µg/l	<0,01	0,01 <sup>(16)</sup>	<0,01	0,01 <sup>(16)</sup>	<0,01	0,01 <sup>(16)</sup>
3-Ethyltolueen	µg/l	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>
1,2,3-Trimethylbenzeen	µg/l	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>
1,2,4-Trimethylbenzeen	µg/l	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>
Propylbenzeen	µg/l	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	µg/l	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	1,3 <sup>(2,14)</sup>	1,3 <sup>(2,14)</sup>	1,3 <sup>(2,14)</sup>	1,3 <sup>(2,14)</sup>	73 <sup>(2,14)</sup>	73 <sup>(2,14)</sup>
<b>PAK</b>							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	<0,02	<0,01	0,03	0,03
Fenanthreen	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Anthraceen	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fluorantheen	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)anthraceen	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Chryseen	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(k)fluorantheen	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)pyreen	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PAK 10 VROM	-	<0,62	<0,62	<0,62	<0,62	0,62	0,62
PAK 10 VROM	µg/l	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11
Acenafyleen	µg/l	<0,05	0,04 <sup>(16)</sup>	<0,05	0,04 <sup>(16)</sup>	<0,05	0,04 <sup>(16)</sup>
Acenafteen	µg/l	<0,01	0,01 <sup>(16)</sup>	<0,01	0,01 <sup>(16)</sup>	<0,01	0,01 <sup>(16)</sup>
Fluoreen	µg/l	<0,01	0,01 <sup>(16)</sup>	<0,01	0,01 <sup>(16)</sup>	<0,01	0,01 <sup>(16)</sup>
Pyreen	µg/l	<0,01	0,01 <sup>(16)</sup>	<0,01	0,01 <sup>(16)</sup>	<0,01	0,01 <sup>(16)</sup>
Benzo(b)fluorantheen	µg/l	<0,01	0,01 <sup>(16)</sup>	<0,01	0,01 <sup>(16)</sup>	<0,01	0,01 <sup>(16)</sup>
Dibenzol(a,h)anthraceen	µg/l	<0,01	0,01 <sup>(16)</sup>	<0,01	0,01 <sup>(16)</sup>	<0,01	0,01 <sup>(16)</sup>
PAK 16 EPA	µg/l	<0,21	<0,21	<0,21	<0,21	<0,21	<0,21
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
4-Ethyltolueen	µg/l	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>
1,1-Dichloorpropan	µg/l					<0,2	<0,1
1,2-Dichloorpropan	µg/l					<0,2	<0,1
1,3-Dichloorpropan	µg/l					<0,2	<0,1
Dichloorpropan	µg/l					<0,42	<0,42
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l					0,42	0,42
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l					<0,1	<0,1
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l					<0,1	<0,1
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l					<0,14	<0,14
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	µg/l					0,14	0,14
Monochloorbenzeen	µg/l					<0,1	<0,1
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l					<0,1	<0,1
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l					<0,1	<0,1
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l					<0,1	<0,1
Dichloorbenzenen (som)	µg/l					<0,21	<0,21
Dichloorbenzenen (0,7 factor)	µg/l					0,21	0,21
1,2,3-Trichloorbenzeen	µg/l					<0,01	<0,01
1,2,4-Trichloorbenzeen	µg/l					<0,01	<0,01
1,3,5-Trichloorbenzeen	µg/l					<0,01	<0,01
Trichloorbenzenen (som)	µg/l					<0,021	<0,021
Trichloorbenzenen (som, 0,7 factor)	µg/l					0,021	0,021
1,2,3,4-Tetrachloorbenzeen	µg/l					<0,01	<0,01
1,2,3,5-/1,2,4,5-Tetrachloorbenzeen	µg/l					<0,01	<0,01
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/l					<0,014	<0,014
Tetrachloorbenzenen (som, 0,7 factor)	µg/l					0,014	0,014
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/l					<0,005	<0,004
Chloorbenzenen (som)	-					<0,023	<0,023
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>							
dioxine							
alfa-HCH	µg/l					<0,01	<0,01
beta-HCH	µg/l					<0,008	<0,006
gamma-HCH	µg/l					<0,009	<0,006
delta-HCH	µg/l					<0,008	<0,006
alfa-Endosulfan	µg/l					<0,01	<0,01
Heptachloor	µg/l					<0,01	<0,01
Heptachloorepoxide	µg/l					<0,014	0
Aldrin	µg/l					<0,01	<0,01
Dieldrin	µg/l					<0,01	<0,01
Endrin	µg/l					<0,01	<0,01
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/l					<0,01	<0,01
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/l					<0,01	<0,01
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/l					<0,01	<0,01
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/l					<0,01	<0,01



Watermonster		Pb 2a-2-1	Pb 2a-3-1	EC-102-1-1
Datum		18-10-2017	18-10-2017	19-10-2017
Filterdiepte (m - mv)		11,00 - 12,00	17,00 - 18,00	3,50 - 4,50
Datum van toetsing		16-11-2017	16-11-2017	16-11-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/l			<0,01 <0,01
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/l			<0,01 <0,01
Chloordaan (cis + trans)	µg/l			<0,01 <0,014 0,07
cis-Chloordaan	µg/l			<0,01 <0,01
trans-Chloordaan	µg/l			<0,01 <0,01
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/l			0,042
Aldrin/dieldrin/Endrin (som, 0.7 fa	µg/l			0,021
HCH (som, 0.7 factor)	µg/l			0,024
Chloordaan (som, 0.7 factor)	µg/l			0,014
DDT (som, 0.7 factor)	µg/l			0,014
DDD (som, 0.7 factor)	µg/l			0,014
DDE (som, 0.7 factor)	µg/l			0,014
trans-Heptachloorepoxide	µg/l			<0,01 <0,01
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	pg/l			
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	pg/l			
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	pg/l			
1,2,3,4,7,8-HexaCDD	pg/l			
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	pg/l			
1,2,3,7,8-PentaCDD	pg/l			
1,2,3,7,8-PentaCDF	pg/l			
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	pg/l			
1,2,3,7,8,9-HexaCDD	pg/l			
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	pg/l			
1,2,3,6,7,8-HexaCDD	pg/l			
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/l			<0,005 <0,004 0,01
DDT/DDE/DDD (som)	µg/l			<0,042 4,2
HCHs (som, ST-tabel)	µg/l			<0,025 -0,03
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/l			<0,021
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/l			0,014
OCB (som, 0.7 factor)	µg/l			0,18
Organotin	µg/l			0,018 0,018 0,03
Organotin	µg/l			0,018
Tributyltin	onbekend			<0,01 0,01
Tributyltin	µg/l			0,011 0,011
cis-Heptachloorepoxide	µg/l			<0,01 <0,01
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Bifenyyl	µg/l			
Bifenyyl	µg/l	<0,01	0,01 <sup>(B)</sup>	<0,01 0,01 <sup>(B)</sup>
Nitrobenzeen	µg/l			
Nitrobenzeen	µg/l	<0,3	0,2 <sup>(B)</sup>	<0,3 0,2 <sup>(B)</sup>
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	µg/l	<0,1	0,1 <sup>(1A)</sup>	<0,1 0,1 <sup>(1A)</sup>
Dibenzofuraan	µg/l			
Dibenzofuraan	µg/l	<0,1	0,1 <sup>(B)</sup>	<0,1 0,1 <sup>(B)</sup>
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 <sup>(B)</sup>	<10 7 <sup>(B)</sup>
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 <sup>(B)</sup>	<10 7 <sup>(B)</sup>
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 <sup>(B)</sup>	<10 7 <sup>(B)</sup>
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 <sup>(B)</sup>	<15 11 <sup>(B)</sup>
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 <sup>(B)</sup>	<10 7 <sup>(B)</sup>
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 <sup>(B)</sup>	<10 7 <sup>(B)</sup>
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	<50 <35 -0,03
Di-isobutylfalaat	µg/l			<2 1
Bisethylhexylfalaat	µg/l			<2 1
Dibutylfalaat	µg/l			<2 1
Diethylfalaat	µg/l			<1 1
Dimethylfalaat	µg/l			<0,2 0,1
Butylbenzylfalaat	µg/l			<2 1
Di-n-octylfalaat	µg/l			<1 1 <sup>(B)</sup>
Ftalaten (totaal)	µg/l			<10 6 <sup>(B)</sup> 1,31
<b>OVERIG</b>				
Zuurstof [O]	mg O2/l	0,8	0,4	<0,1
Tremoliet	onbekend			0,014 0,014
Trifenyyltin	onbekend			<0,01 0,01
Trifenyyltin	µg/l			<0,01 0,01
Meettemperatuur pH-meting	°C	20,5	20,3	19,8
Octachloordibenzodioxine	pg/l			
Octachloordibenzofuraan	pg/l			
2,3,4,7,8-PentaCDF	pg/l			
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	pg/l			
TEQ volgens WHO	pg/l			
TEQ volgens NATO/CCMS Uppe	pg/l			
TEQ volgens NATO/CCMS	pg/l			
TEQ volgens WHO Upperbound	pg/l			
Tetrabutyltin	onbekend			<0,01 0,01
Tetrabutyltin	µg/l			<0,01 0,01 <sup>(B)</sup>
2,3,7,8-Tetrachloordibenzofuraan	pg/l			
Geleidbaarheid (20°C)	mS/m	3100	3100	2600
Geleidbaarheid (25°C)	µS/cm	35000	35000	29000
Geleidbaarheid (25°C)	mS/m	3500	3500	2900
pH	-	7,1	7,1	7,3
2,3,7,8-TetraCDD	pg/l			
<b>CRESOLEN</b>				

Watermonster		Pb 2a-2-1		Pb 2a-3-1		EC-102-1-1	
Datum		18-10-2017		18-10-2017		19-10-2017	
Filterdiepte (m -mv)		11,00 - 12,00		17,00 - 18,00		3,50 - 4,50	
Datum van toetsing		16-11-2017		16-11-2017		16-11-2017	
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Interventiewaarde	
ortho-Cresol	µg/l	0,88	0,88	7,8	7,8	0,98	0,98
meta-Cresol	µg/l	1,7	1,7	15	15	0,55	0,55
para-Cresol	µg/l	1	1	8,3	8,3	120	120
Cresolen (som)	µg/l		<b>3,6</b>		<b>31</b>		<b>122</b> <b>0,61</b>
Cresolen (som)	µg/l	3,6		31		120	
<b>FENOLEN</b>							
3-Ethylfenol	µg/l	0,069	0,069 <sup>(B)</sup>	0,59	0,59 <sup>(B)</sup>	<0,02	0,01 <sup>(B)</sup>
2,5-Dimethylfenol	µg/l	0,12	0,12 <sup>(B)</sup>	0,98	0,98 <sup>(B)</sup>	<0,02	0,01 <sup>(B)</sup>
ortho-Ethylfenol	µg/l	<0,03	0,02 <sup>(B)</sup>	0,058	0,058 <sup>(B)</sup>	<0,03	0,02 <sup>(B)</sup>
2,4-Dimethylfenol	µg/l	0,25	0,25 <sup>(B)</sup>	1,9	1,9 <sup>(B)</sup>	<0,02	0,01 <sup>(B)</sup>
Dimethylfenolen (som 2,3 + 3,5) + 4	µg/l	0,33		2,8		<0,02	
3,4-Dimethylfenol	µg/l	0,069	0,069 <sup>(B)</sup>	0,59	0,59 <sup>(B)</sup>	<0,02	0,01 <sup>(B)</sup>
3-/4-Methylfenol (som; para-/meta-C	µg/l		2,7		23		121
2,6-Dimethylfenol	µg/l	<0,03	0,02 <sup>(B)</sup>	0,11	0,11 <sup>(B)</sup>	<0,03	0,02 <sup>(B)</sup>
Tetrachloorfenolen (som 2,3,4,6 + 2	µg/l					<0,02	
4-Chloorfenol	µg/l					0,08	0,08
2-Chloorfenol	µg/l					<0,1	0,1
3-Chloorfenol	µg/l					<0,02	0,01
2,4-/2,5-Dichloorfenol (som)	µg/l					0,01	0,01
Chloorfenolen (som)	-						0,014 <sup>(11)</sup>
Dichloorfenolen (som)	µg/l						<b>0,080</b> <b>-0</b>
Dichloorfenolen (som)	µg/l					<0,1	
2,3-Dichloorfenol	µg/l					<0,02	0,01
2,6-Dichloorfenol	µg/l					<0,03	0,02
3,4-Dichloorfenol	µg/l					<0,02	0,01
3,5-Dichloorfenol	µg/l					<0,03	0,02
Monochloorfenolen (som)	µg/l						<b>0,16</b> <b>-0</b>
Monochloorfenolen (som)	µg/l					<0,14	
Trichloorfenolen (som)	µg/l						<b>0,063<sup>(11)</sup></b> <b>0</b>
Trichloorfenolen (som)	µg/l					<0,11	
2,3,4-Trichloorfenol	µg/l					<0,02	0,01
2,3,6-Trichloorfenol	µg/l					<0,01	0,01
2,4,6-Trichloorfenol	µg/l					<0,05	0,04
3,4,5-Trichloorfenol	µg/l					<0,01	0,01
Tetrachloorfenolen (som)	µg/l						<b>0,0070<sup>(11)</sup></b> <b>-0</b>
Tetrachloorfenolen (som)	µg/l					<0,03	
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	µg/l					<0,01	0,01
Pentachloorfenol (PCP)	µg/l					<b>&lt;0,01</b> <b>0,01</b> <b>-0,01</b>	
4-Chloor-3-methylfenol	µg/l					<0,02	0,01
4-chloormethylfenolen (som)	µg/l						0,014 <sup>(12,14)</sup>
Fenol	µg/l	<b>5,9</b>	<b>5,9</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>&lt;0,5</b>	<b>0,4</b> <b>0</b>
<b>ORGANOCHLOORBESTRIJDING SMIDDELEN</b>							
2-Ethyltolueen	µg/l	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		EC-102-2-1			EC-101-1-1		
Datum		19-10-2017			19-10-2017		
Filterdiepte (m -mv)		9,00 - 10,00			3,50 - 4,50		
Datum van toetsing		16-11-2017			16-11-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>							
Antimoon	µg/l	<3	<2 <sup>(14)</sup>		<3	<2 <sup>(14)</sup>	
Arseen [As]	µg/l	<5	<4	-0,12	<5	<4	-0,12
Barium [Ba]	µg/l	<b>410</b>	<b>410</b>	<b>0,63</b>	<b>310</b>	<b>310</b>	<b>0,45</b>
Beryllium [Be]	µg/l	<1	<1 <sup>(14)</sup>		<1	<1 <sup>(14)</sup>	
Boor [B]	mg/l						
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Calcium [Ca]	mg/l	350	350 <sup>(B)</sup>		150	150 <sup>(B)</sup>	
Chroom [Cr]	µg/l	<b>2,4</b>	<b>2,4</b>	<b>0,05</b>	<1	<1	0
Kalium [K]	mg/l	210	210 <sup>(B)</sup>		1,6	1,6 <sup>(B)</sup>	
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Magnesium [Mg]	mg/l	730	730 <sup>(B)</sup>		13	13 <sup>(B)</sup>	
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Natrium [Na]	mg/l	5900	5900 <sup>(B)</sup>		23	23 <sup>(B)</sup>	
Nikkel [Ni]	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Seleen [Se]	µg/l	<5	4 <sup>(14)</sup>		<5	4 <sup>(14)</sup>	
Tin [Sn]	µg/l	<2,5	<1,8 <sup>(14)</sup>		<2,5	<1,8 <sup>(14)</sup>	
Vanadium [V]	µg/l	3,3	3,3 <sup>(14)</sup>		<2	<1 <sup>(14)</sup>	
Zink [Zn]	µg/l	<b>43</b>	<b>43</b>	<b>-0,03</b>	<b>87</b>	<b>87</b>	<b>0,03</b>
<b>ANORGANISCHE VERBINDINGEN</b>							
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	µg/l	<1	1	-0,01	<1	1	-0,01
Cyanide (vrij)	µg/l	<3	<2	-0	<3	<2	-0

Watermonster		EC-102-2-1		EC-101-1-1	
Datum		19-10-2017		19-10-2017	
Filterdiepte (m -mv)		9,00 - 10,00		3,50 - 4,50	
Datum van toetsing		16-11-2017		16-11-2017	
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde	
Cyanide (totaal)	µg/l	<5	<4 <sup>(B)</sup>	<5	<4 <sup>(B)</sup>
Cyanide (totaal)	µg/l	<5		<5	
Thiocyanaten (som)	µg/l	<5	4 <sup>(14)</sup>	<5	4 <sup>(14)</sup>
Chloride	mg/l	11000	11000	26	26
Fluoride (totaal)	mg/l	0,37	0,37 <sup>(B)</sup>	0,47	0,47 <sup>(B)</sup>
Bromide	mg/l	52	52 <sup>(B)</sup>	0,15	0,15 <sup>(B)</sup>
Nitraat (als N)	mg N/l	<0,4	<0,3	<0,4	<0,3
Nitraat (als NO3)	mg/l	<0,9		<0,9	
Sulfaat (als SO4)	mg/l	1700	1700 <sup>(B)</sup>	78	78 <sup>(B)</sup>
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>					
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0	<0,21
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2
Thymol	µg/l	<0,01	0,01 <sup>(B)</sup>		0,01 <sup>(B)</sup>
3-Ethyltolueen	µg/l	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>		0,1 <sup>(14)</sup>
1,2,3-Trimethylbenzeen	µg/l	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>		0,1 <sup>(14)</sup>
1,2,4-Trimethylbenzeen	µg/l	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>		0,1 <sup>(14)</sup>
Propylbenzeen	µg/l	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>		0,1 <sup>(14)</sup>
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	µg/l	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>		0,1 <sup>(14)</sup>
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		1,3 <sup>(2,14)</sup>		1,3 <sup>(2,14)</sup>
<b>PAK</b>					
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	0,046
Fenanthreen	µg/l	<0,01	<0,01	0	0,046
Anthraceen	µg/l	<0,01	<0,01	0	0
Fluorantheen	µg/l	<0,01	<0,01	0,01	<0,01
Benzo(a)anthraceen	µg/l	<0,01	<0,01	0,02	<0,01
Chryseen	µg/l	<0,01	<0,01	0,04	<0,01
Benzo(k)fluorantheen	µg/l	<0,01	<0,01	0,19	<0,01
Benzo(a)pyreen	µg/l	<0,01	<0,01	0,19	<0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	µg/l	<0,01	<0,01	0,2	<0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	<0,01	<0,01	0,19	<0,01
PAK 10 VROM			<0,62		0,62
PAK 10 VROM	µg/l	<0,11			<0,11
Acenafyleen	µg/l	<0,05	0,04 <sup>(B)</sup>		<0,05
Acenafteen	µg/l	<0,01	0,01 <sup>(B)</sup>		<0,01
Fluoreen	µg/l	<0,01	0,01 <sup>(B)</sup>		<0,01
Pyreen	µg/l	<0,01	0,01 <sup>(B)</sup>		<0,01
Benzo(b)fluorantheen	µg/l	<0,01	0,01 <sup>(B)</sup>		<0,01
Dibenzof(a,h)anthraceen	µg/l	<0,01	0,01 <sup>(B)</sup>		<0,01
PAK 16 EPA	µg/l	<0,21			<0,21
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
4-Ethyltolueen	µg/l	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>		<0,1
1,1-Dichloorpropaan	µg/l				
1,2-Dichloorpropaan	µg/l				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l				
Dichloorpropaan	µg/l				
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l				
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l				
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l				
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l				
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l				
Monochloorbenzeen	µg/l				
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l				
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l				
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l				
Dichloorbenzenen (som)	µg/l				
Dichloorbenzenen (0.7 factor)	µg/l				
1,2,3-Trichloorbenzeen	µg/l				
1,2,4-Trichloorbenzeen	µg/l				
1,3,5-Trichloorbenzeen	µg/l				
Trichloorbenzenen (som)	µg/l				
Trichloorbenzenen (som, 0.7 factor)	µg/l				
1,2,3,4-Tetrachloorbenzeen	µg/l				
1,2,3,5-/1,2,4,5-Tetrachloorbenzeen	µg/l				
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/l				
Tetrachloorbenzenen (som, 0.7 facto	µg/l				
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/l				
Chloorbenzenen (som)	-				
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
dioxine					
alfa-HCH	µg/l				
beta-HCH	µg/l				
gamma-HCH	µg/l				
delta-HCH	µg/l				

Watermonster		EC-102-2-1		EC-101-1-1	
Datum		19-10-2017		19-10-2017	
Filterdiepte (m -mv)		9,00 - 10,00		3,50 - 4,50	
Datum van toetsing		16-11-2017		16-11-2017	
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde	
alfa-Endosulfan	µg/l				
Heptachloor	µg/l				
Heptachloorepoxide	µg/l				
Aldrin	µg/l				
Dieldrin	µg/l				
Endrin	µg/l				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/l				
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/l				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/l				
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/l				
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/l				
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/l				
Chloordaan (cis + trans)	µg/l				
cis-Chloordaan	µg/l				
trans-Chloordaan	µg/l				
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/l				
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	µg/l				
HCH (som, 0.7 factor)	µg/l				
Chloordaan (som, 0.7 factor)	µg/l				
DDT (som, 0.7 factor)	µg/l				
DDD (som, 0.7 factor)	µg/l				
DDE (som, 0.7 factor)	µg/l				
trans-Heptachloorepoxide	µg/l				
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	pg/l				
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	pg/l				
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	pg/l				
1,2,3,4,7,8-HexaCDD	pg/l				
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	pg/l				
1,2,3,7,8-PentaCDD	pg/l				
1,2,3,7,8-PentaCDF	pg/l				
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	pg/l				
1,2,3,7,8,9-HexaCDD	pg/l				
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	pg/l				
1,2,3,6,7,8-HexaCDD	pg/l				
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/l				
DDT/DDE/DDD (som)	µg/l				
HCHs (som, STI-label)	µg/l				
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/l				
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/l				
OCB (som, 0.7 factor)	µg/l				
Organotin	µg/l				
Organotin	µg/l				
Tributyltin	onbekend				
Tributyltin	µg/l				
cis-Heptachloorepoxide	µg/l				
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
Bifenyyl	µg/l				
Bifenyyl	µg/l				
Nitrobenzeen	µg/l				
Nitrobenzeen	µg/l				
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	µg/l	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>
Dibenzofuraan	µg/l				
Dibenzofuraan	µg/l				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 <sup>(6)</sup>	<10	7 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 <sup>(6)</sup>	<10	7 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 <sup>(6)</sup>	<10	7 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 <sup>(6)</sup>	<15	11 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 <sup>(6)</sup>	<10	7 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 <sup>(6)</sup>	<10	7 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	<50	<35
Di-isobutylfalaat	µg/l				
Bis(ethylhexyl)falaat	µg/l				
Dibutylfalaat	µg/l				
Diethylfalaat	µg/l				
Dimethylfalaat	µg/l				
Butylbenzylfalaat	µg/l				
Di-n-octylfalaat	µg/l				
Ftalaten (totaal)	µg/l				
<b>OVERIG</b>					
Zuurstof [O]	mg O2/l	<0,1		0,3	
Tremoliet	onbekend				
Trifenyyltin	onbekend				
Trifenyyltin	µg/l				
Meettemperatuur pH-meting	°C	20,3		20,4	
Octachloor-dibenzodioxine	pg/l				
Octachloor-dibenzofuraan	pg/l				
2,3,4,7,8-PentaCDF	pg/l				
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	pg/l				
TEQ volgens WHO	pg/l				
TEQ volgens NATO/CCMS Uppe	pg/l				
TEQ volgens NATO/CCMS	pg/l				
TEQ volgens WHO Upperbound	pg/l				

Watermonster		EC-102-2-1		EC-101-1-1	
Datum		19-10-2017		19-10-2017	
Filterdiepte (m -mv)		9,00 - 10,00		3,50 - 4,50	
Datum van toetsing		16-11-2017		16-11-2017	
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde	
Tetrabutyltin	onbekend				
Tetrabutyltin	µg/l				
2,3,7,8-Tetrachloordibenzofuraan	pg/l				
Geleidbaarheid (20°C)	mS/m	2900		80	
Geleidbaarheid (25°C)	µS/cm	33000		890	
Geleidbaarheid (25°C)	mS/m	3300		89	
pH	-	7,2		7,4	
2,3,7,8-TetraCDD	pg/l				
<b>CRESOLEN</b>					
ortho-Cresol	µg/l	<0,3	0,2	<0,3	0,2
meta-Cresol	µg/l	<0,3	0,2	<0,3	0,2
para-Cresol	µg/l	<0,2	0,1	<0,2	0,1
Cresolen (som)	µg/l		<b>0,56</b>		<b>0,56</b>
Cresolen (som)	µg/l	<0,8	<b>0</b>	<0,8	<b>0</b>
<b>FENOLEN</b>					
3-Ethylfenol	µg/l	<0,02	0,01 <sup>(11)</sup>	<0,02	0,01 <sup>(11)</sup>
2,5-Dimethylfenol	µg/l	<0,02	0,01 <sup>(11)</sup>	<0,02	0,01 <sup>(11)</sup>
ortho-Ethylfenol	µg/l	<0,03	0,02 <sup>(11)</sup>	<0,03	0,02 <sup>(11)</sup>
2,4-Dimethylfenol	µg/l	<0,02	0,01 <sup>(11)</sup>	<0,02	0,01 <sup>(11)</sup>
Dimethylfenolen (som 2,3 + 3,5) + 4	µg/l	<0,02		<0,02	
3,4-Dimethylfenol	µg/l	<0,02	0,01 <sup>(11)</sup>	<0,02	0,01 <sup>(11)</sup>
3-/4-Methylfenol (som; para-/meta-C	µg/l		0,35		0,35
2,6-Dimethylfenol	µg/l	<0,03	0,02 <sup>(11)</sup>	<0,03	0,02 <sup>(11)</sup>
Tetrachloorfenolen (som 2,3,4,6 + 2	µg/l				
4-Chloorfenol	µg/l				
2-Chloorfenol	µg/l				
3-Chloorfenol	µg/l				
2,4-/2,5-Dichloorfenol (som)	µg/l				
Chloorfenolen (som )	-				
Dichloorfenolen (som)	µg/l				
Dichloorfenolen (som)	µg/l				
2,3-Dichloorfenol	µg/l				
2,6-Dichloorfenol	µg/l				
3,4-Dichloorfenol	µg/l				
3,5-Dichloorfenol	µg/l				
Monochloorfenolen (som)	µg/l				
Monochloorfenolen (som)	µg/l				
Trichloorfenolen (som)	µg/l				
Trichloorfenolen (som)	µg/l				
2,3,4-Trichloorfenol	µg/l				
2,3,6-Trichloorfenol	µg/l				
2,4,6-Trichloorfenol	µg/l				
3,4,5-Trichloorfenol	µg/l				
Tetrachloorfenolen (som)	µg/l				
Tetrachloorfenolen (som)	µg/l				
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	µg/l				
Pentachloorfenol (PCP)	µg/l				
4-Chloor-3-methylfenol	µg/l				
4-chloormethylfenolen (som)	µg/l				
Fenol	µg/l	<0,5	<b>0,4</b>	<0,5	<b>0,4</b>
<b>ORGANOCHLOORBESTRIJDING SMIDDELEN</b>					
2-Ethyltolueen	µg/l	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>	<0,1	0,1 <sup>(14)</sup>

- < : kleiner dan de detectielimiet
- 8,88 : <= Streefwaarde
- 8,88 : > Streefwaarde
- >T : Groter dan Tussenwaarde
- 8,88 : > Interventiewaarde
- 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfactorie
- 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
- 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
- 6 : Heeft geen normwaarde
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
- Index : (GSSD - S) / (I - S)

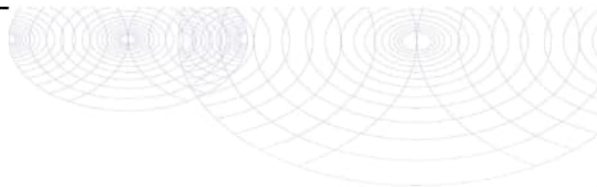
- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
<b>METALEN</b>					
Antimoon	µg/l		0,15		20
Arseen [As]	µg/l	10	7,2		60
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Beryllium [Be]	µg/l		0,05	15	
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6

		S	S Diep	Indicatief	I
Chroom [Cr]	µg/l	1	2,5		30
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Seleen [Se]	µg/l		0,07	160	
Tin [Sn]	µg/l		2,2	50	
Vanadium [V]	µg/l		1,2	70	
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
<b>ANORGANISCHE VERBINDINGEN</b>					
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	µg/l	10			1500
Cyanide (vrij)	µg/l	5			1500
Thiocyanaten (som)	µg/l				1500
Chloride	µg/l	100000			
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
<b>PAK</b>					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
Fenanthreen	µg/l	0,003			5
Anthraceen	µg/l	0,0007			5
Fluorantheen	µg/l	0,003			1
Benzo(a)anthraceen	µg/l	0,0001			0,5
Chryseen	µg/l	0,003			0,2
Benzo(k)fluorantheen	µg/l	0,0004			0,05
Benzo(a)pyreen	µg/l	0,0005			0,05
Benzo(g,h,i)peryleen	µg/l	0,0003			0,05
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	0,0004			0,05
<b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Monochloorbenzeen	µg/l	7			180
Dichloorbenzenen (som)	µg/l	3			50
Trichloorbenzenen (som)	µg/l	0,01			10
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/l	0,01			2,5
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/l	0,003			1
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
alfa-HCH	µg/l	0,033			
beta-HCH	µg/l	0,008			
gamma-HCH	µg/l	0,009			
alfa-Endosulfan	µg/l	0,0002			5
Heptachloor	µg/l	5E-6			0,3
Heptachloorepoxide	µg/l	5E-6			3
Aldrin	µg/l	9E-6			
Dieldrin	µg/l	0,0001			
Endrin	µg/l	4E-5			
Chloordaan (cis + trans)	µg/l	2E-5			0,2
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/l	9E-5			0,5
DDT/DDE/DDD (som)	µg/l	4E-6			0,01
HCHs (som, STI-tabel)	µg/l	0,05			1
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/l				0,1
Organotin	µg/l	5E-5			0,7
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
Ftalaten (totaal)	µg/l	0,5			5
<b>CRESOLEN</b>					
Cresolen (som)	µg/l	0,2			200
<b>FENOLEN</b>					
Dichloorfenolen (som)	µg/l	0,2			30
Monochloorfenolen (som)	µg/l	0,3			100
Trichloorfenolen (som)	µg/l	0,03			10
Tetrachloorfenolen (som)	µg/l	0,01			10
Pentachloorfenol (PCP)	µg/l	0,04			3
4-chloormethylfenolen (som)	µg/l			350	
Fenol	µg/l	0,2			2000

### **Bijlage 3: Analysecertificaten**



Antea Group  
T.a.v. [REDACTED]  
Rivium Westln.72, 2909 LD Cap.a/d IJssel  
3009 AN ROTTERDAM

### Analysecertificaat

Datum: 15-Nov-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017138514/1
Uw project/verslagnummer	418938
Uw projectnaam	Grondwatermonitoring Perkpolder
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-Oct-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



#### Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 924 5 25  
IBAN: NL71BNPRO227924525  
BIC: BNPANL2A  
KVK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





### Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	418938	Certificaatnummer/Versie	2017138514/1
Uw projectnaam	Grondwatermonitoring Perkpolder	Startdatum	10-Nov-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Nov-2017/12:03
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/4
Projectcode	4366 - Antea - Project Dioxine Monitoring		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Metalen</b>						
S Arseen (As)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Barium (Ba)	µg/L	240	250	260	680	28
S Beryllium (Be)	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Calcium (Ca)	mg/L	320	350	350	300	240
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Chroom (Cr)	µg/L	2.6	2.1	1.7	3.4	<1.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Kalium (K)	mg/L	190	250	250	180	110
Q Magnesium (Mg)	mg/L	800	910	940	630	380
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	2.3
Q Natrium (Na)	mg/L	6600	7300	7400	5400	3100
S Nikkel (Ni)	µg/L	4.3	3.8	3.6	3.3	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Antimoon (Sb)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Seleen (Se)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Tin (Sn)	µg/L	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5
S Vanadium (V)	µg/L	5.1	4.7	3.7	3.8	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	14	16	16	32	<10
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluëen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	0.29	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	0.19	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	0.39	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>	0.58	0.21 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1, 2, 3-Trimethylbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb 2a-1-1 Pb 2a (700-800)	18-Oct-2017	9771002
2	Pb 2a-2-1 Pb 2a (1100-1200)	18-Oct-2017	9771003
3	Pb 2a-3-1 Pb 2a (1700-1800)	18-Oct-2017	9771004
4	TGG-3.1-2-1 TGG-3.1 (1650-1750)	18-Oct-2017	9771005
5	TGG-4b-1-1 TGG-4b (0-1)	18-Oct-2017	9771006



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/Coc No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



### Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	418938	Certificaatnummer/Versie	2017138514/1
Uw projectnaam	Grondwatermonitoring Perkpolder	Startdatum	10-Nov-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Nov-2017/12:03
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	2/4
Projectcode	4366 - Antea - Project Dioxine Monitoring		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S 1,2,4-Trimethylbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,3,5-Trimethylbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S n-Propylbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Isopropylbenzeen (cumeen)	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 2-Ethyltolueen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 3-Ethyltolueen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 4-Ethyltolueen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q Acenaftyleen	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Acenafteen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.024
Q Fluoreen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S Fenanthreen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Anthraceen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S Fluorantheen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Pyreen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S Benzo(a)anthraceen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S Chryseen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Benzo(b)fluorantheen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S Benzo(k)fluorantheen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S Benzo(a)pyreen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Dibenzo(a,h)anthraceen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S Benzo(ghi)peryleen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monsternam	Monster nr.
1	Pb 2a-1-1 Pb 2a (700-800)	18-Oct-2017	9771002
2	Pb 2a-2-1 Pb 2a (1100-1200)	18-Oct-2017	9771003
3	Pb 2a-3-1 Pb 2a (1700-1800)	18-Oct-2017	9771004
4	TGG-3.1-2-1 TGG-3.1 (1650-1750)	18-Oct-2017	9771005
5	TGG-4b-1-1 TGG-4b (0-1)	18-Oct-2017	9771006



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 51KB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

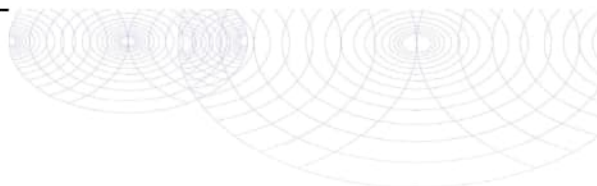
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KVK/Coc No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01


**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	418938	Certificaatnummer/Versie	2017138514/1
Uw projectnaam	Grondwatermonitoring Perkpolder	Startdatum	10-Nov-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Nov-2017/12:03
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	3/4
Projectcode	4366 - Antea - Project Dioxine Monitoring		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Indeno(123-cd)pyreen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q PAK Totaal EPA (16)	µg/L	<0.21	<0.21	<0.21	<0.21	<0.21
S PAK Totaal VR0M (10)	µg/L	<0.11	<0.11	<0.11	<0.11	<0.11
<b>Fysisch-chemische analyses</b>						
EC-temp. corr. factor (mathematisch)		1.134	1.142	1.142	1.137	1.131
S Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	32000	35000	35000	28000	18000
S Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	3200	3500	3500	2800	1800
Q Geleidingsvermogen 20°C	mS/m	2900	3100	3100	2500	1600
Meettemperatuur (EC)	°C	19.3	19.0	19.0	19.2	19.4
Meettemperatuur (pH)	°C	20.3	20.5	20.3	20.3	20.3
S pH		7.2 <sup>2)</sup>	7.1 <sup>2)</sup>	7.1 <sup>2)</sup>	7.2 <sup>2)</sup>	7.5
Q Zuurstof	mg O <sub>2</sub> /L	0.7	0.8	0.4	<0.1	5.9
<b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b>						
Q Fluoride totaal	mg/L	0.42	<0.30	<0.30	0.61	0.96
Q Bromide	mg/L	40	43	42	19	18
S Chloride	mg/L	11000	13000	13000	2600	5500
S Sulfaat	mg/L	1100	1300	1200	380	840
<b>Anorganische verbindingen</b>						
S Nitraat (NO <sub>3</sub> -N)	mg N/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	0.48
S Nitraat (NO <sub>3</sub> )	mg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	2.1
<b>Cyanide</b>						
Thiocyanaat (mathematisch)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Cyanide-totaal	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Cyanide-vrij	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Cyanide EPA (335.3)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Cyanide complex (mathematisch)	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
<b>Uitbesteed / Overig onderzoek</b>						
Uitbesteding onderzoek		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
<b>Fenolen</b>						
Q Fenol	µg/L	<0.50	5.9	60	<0.50	<0.50

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb 2a-1-1 Pb 2a (700-800)	18-Oct-2017	9771002
2	Pb 2a-2-1 Pb 2a (1100-1200)	18-Oct-2017	9771003
3	Pb 2a-3-1 Pb 2a (1700-1800)	18-Oct-2017	9771004
4	TGG-3.1-2-1 TGG-3.1 (1650-1750)	18-Oct-2017	9771005
5	TGG-4b-1-1 TGG-4b (0-1)	18-Oct-2017	9771006



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

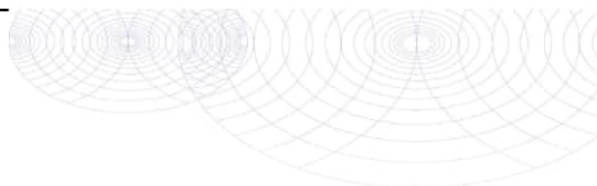
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV  
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KVK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01


**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	418938	Certificaatnummer/Versie	2017138514/1
Uw projectnaam	Grondwatermonitoring Perkpolder	Startdatum	10-Nov-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Nov-2017/12:03
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	4/4
Projectcode	4366 - Antea - Project Dioxine Monitoring		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q o-Cresol	µg/L	<0.30	0.88	7.8	<0.30	<0.30
Q m-Cresol	µg/L	<0.30	1.7	15	<0.30	<0.30
Q p-Cresol	µg/L	<0.20	1.0	8.3	<0.20	<0.20
Q Cresolen (som)	µg/L	<0.80	3.6	31	<0.80	<0.80
Q 2,4-Dimethylfenol	µg/L	<0.020	0.25	1.9	<0.020	<0.020
Q 2,5-Dimethylfenol	µg/L	<0.020	0.12	0.98	<0.020	<0.020
Q 2,6-Dimethylfenol	µg/L	<0.030	<0.030	0.11	<0.030	<0.030
Q 3,4-Dimethylfenol	µg/L	<0.020	0.069	0.59	<0.020	<0.020
Q o-Ethylfenol	µg/L	<0.030	<0.030	0.058	<0.030	<0.030
Q m-Ethylfenol	µg/L	<0.020	0.069	0.59	<0.020	<0.020
Q Thymol	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q 2,3/3,5-Dimethylfenol + 4-Ethylfenol	µg/L	<0.020	0.33	2.8	<0.020	<0.020
<b>Overige org.-verontreinigingen</b>						
Q Bifenyln	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Nitrobenzeen	µg/L	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
Q Dibenzofuran	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monsternamen	Monster nr.
1	Pb 2a-1-1 Pb 2a (700-800)	18-Oct-2017	9771002
2	Pb 2a-2-1 Pb 2a (1100-1200)	18-Oct-2017	9771003
3	Pb 2a-3-1 Pb 2a (1700-1800)	18-Oct-2017	9771004
4	TGG-3.1-2-1 TGG-3.1 (1650-1750)	18-Oct-2017	9771005
5	TGG-4b-1-1 TGG-4b (0-1)	18-Oct-2017	9771006

**Akkoord**  
**Pr.coörd.**
**AG**

Eurofins Analytico B.V.

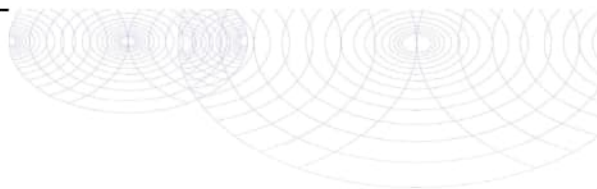
Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KVK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VIAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**TESTEN**  
**RvA L010**



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017138514/1**

Pagina 1/2

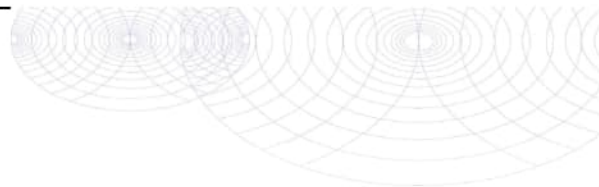
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9771002		1			0650180283	Pb 2a-1-1 Pb 2a (700-800)
9771002		10			0685034905	
9771002		11			0685034906	
9771002		12			0805029703	
9771002		2			0650180279	
9771002		3			0650180271	
9771002		4			0650180267	
9771002		5			0645009519	
9771002		6			0640155679	
9771002		7			0625008442	
9771002		8			0810314752	
9771002		9			0810314743	
9771003		1			0650108258	Pb 2a-2-1 Pb 2a (1100-1200)
9771003		2			0650108256	
9771003		3			0650108255	
9771003		4			0650108260	
9771003		5			0645009533	
9771003		6			0645009538	
9771003		7			0810314693	
9771003		8			0810314692	
9771003		9			0625008399	
9771003		10			0685034931	
9771003		11			0685034941	
9771003		12			0805029659	
9771004		1			0650108199	Pb 2a-3-1 Pb 2a (1700-1800)
9771004		2			0650108200	
9771004		3			0650108251	
9771004		4			0650108250	
9771004		5			0645009525	
9771004		6			0645009524	
9771004		7			0685034943	
9771004		8			0685034942	
9771004		9			0810314690	
9771004		10			0810314698	
9771004		11			0625008417	
9771004		12			0805029693	
9771005		1			0650074480	TGG-3.1-2-1 TGG-3.1 (1650-1750)
9771005		2			0650074493	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KVK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

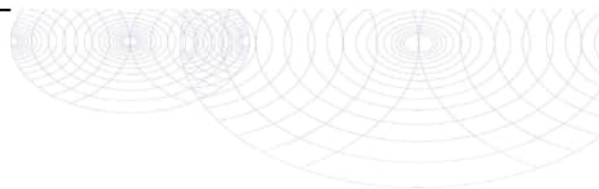
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017138514/1**

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9771005		3			0650108196	TGG-3.1-2-1 TGG-3.1 (1650-1750
9771005		4			0650108195	
9771005		5			0645009511	
9771005		6			0645009516	
9771005		7			0685034948	
9771005		8			0685034947	
9771005		9			0810314705	
9771005		10			0810314706	
9771005		11			0625008416	
9771005		12			0805029648	
9771006		1			F5792993	TGG-4b-1-1 TGG-4b (0-1)
9771006		2			0650074495	
9771006		3			0650074287	
9771006		4			0650074477	
9771006		5			0685034949	
9771006		6			0810314689	
9771006		7			0685034937	
9771006		8			0810314697	
9771006		9			0625008428	
9771006		10			0645009523	
9771006		11			0645009537	
9771006		12			0805029695	



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017138514/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot RG$

**Opmerking 2)**

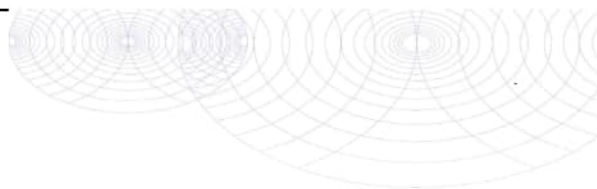
De pH waarde is gemeten bij een geleidingsvermogen  $>20000 \mu S/cm$ . Dit is buiten het toepassingsgebied van de methode volgens NEN-EN-ISO 10523.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail info-env@eurofins.nl  
3770 AL Barneveld NL      Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KVK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.863.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



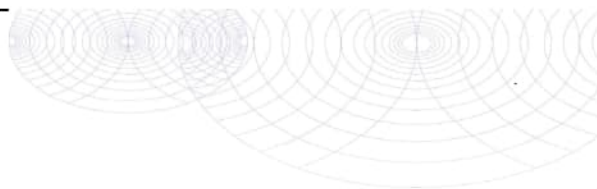
**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017138514/1**

Pagina 1/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cyanide totaal (EPA)	W0518	Spectrometrie (CFA)	EPA 335.3
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Beryllium (Be)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Calcium (Ca)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kalium (K)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Magnesium (Mg)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Natrium (Na)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Antimoon (Sb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Seleen (Se)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Tin (Sn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Vanadium (V)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2,3-Trimethylbenzeen	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
1,2,4-Trimethylbenzeen	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
1,3,5-Trimethylbenzeen	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
Propylbenzeen	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
Isopropylbenzeen (cumeen)	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
2-Ethyltolueen	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
3-Ethyltolueen	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
4-Ethyltolueen	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Eurofins Analytico B.V.





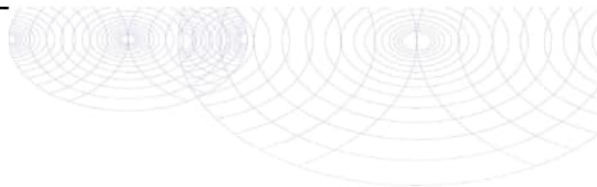
**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017138514/1**

Pagina 2/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
PAK (16) (EPA)	W0260	GC-MS	Cf. pb. 3110-4 en gw ISO 28540
Geleidingsvermogen	W0506	Conductometrie	Cf. pb 3110-2 en cf. NEN-ISO 7888
Zuurstof	W0556	Potentiometrie	Cf. NEN-EN-ISO 17289
Zuurgraad (pH)	W0524	Potentiometrie	Cf. pb 3110-1 en cf. NEN-EN-ISO 10523
Fluoride totaal	W0546	Potentiometrie	Cf. pb 3140-2 en cf. NEN 6483
Bromide (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. NEN-EN-ISO 10304-1
Chloride (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. pb 3140-2 en cf. NEN-EN-ISO 10304-1
Sulfaat (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. pb 3140-2 en cf. NEN-EN-ISO 10304-1
Nitraat	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf. NEN-ISO 15923-1
Thiocynaat (mathematisch)	W0518	Spectrometrie (CFA)	EPA 335.3
Cyanide totaal	W0517	Spectrometrie (CFA)	Cf. pb3140-1 en cf. NEN-EN-ISO 14403-2
Cyanide vrij	W0517	Spectrometrie (CFA)	Cf. pb3140-1 en cf. NEN-EN-ISO 14403-2
Cyanide complex (mathematisch)	W-	Berekening	Berekening
Uitbestede Onderzoek	W0004	Uitbestede	Uitbesteding
Fenolen (10) & cresolen (3)	W6336	GC-MS	Eigen methode
Overige organische verontreinigingen (TAT)	W6336	GC-MS	TerrAttest

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monsternamen en conserveringstermijn 2017138514/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Nitraat (NO <sub>3</sub> )	9771004
pH	9771002 9771003 9771004 9771005 9771006
Geleidingsvermogen 25°C	9771002 9771003 9771004 9771005 9771006
Zuurstof	9771002 9771003 9771004 9771005 9771006



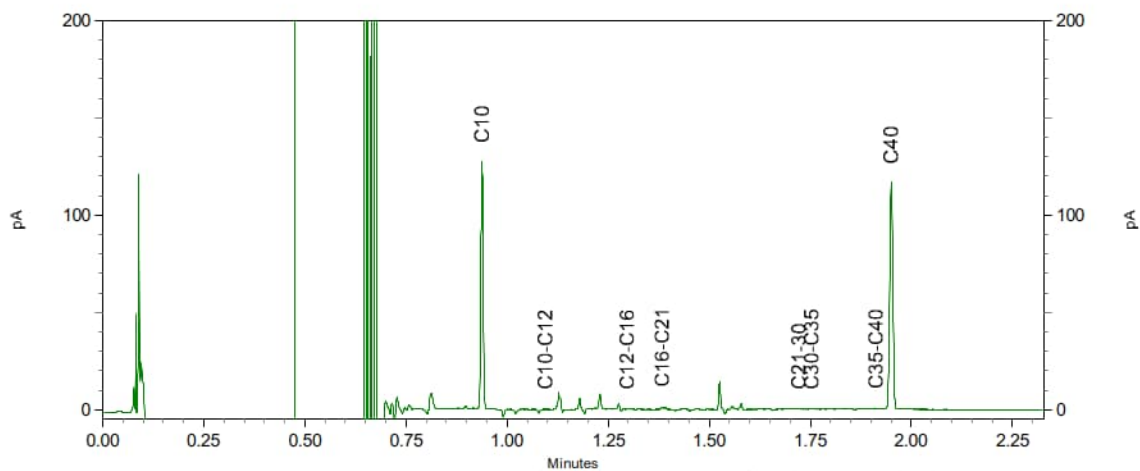
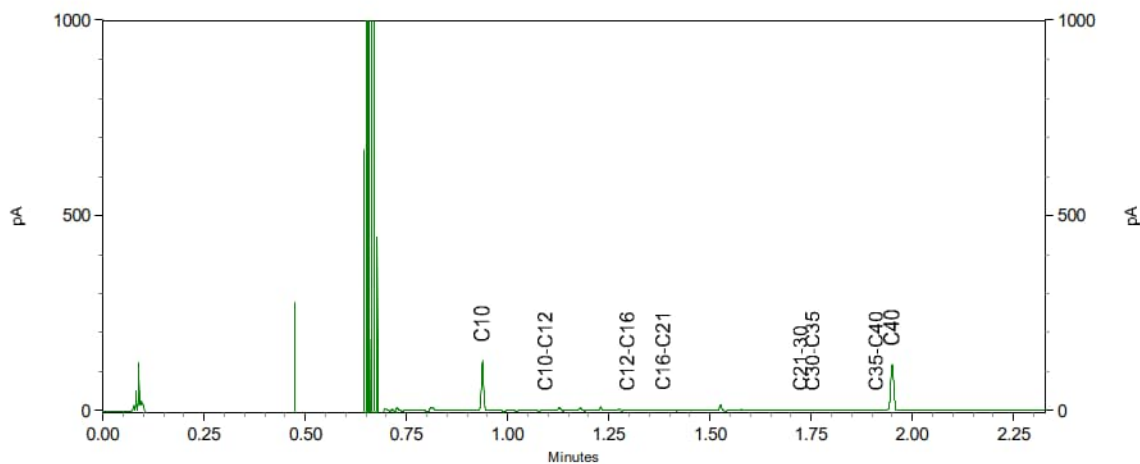
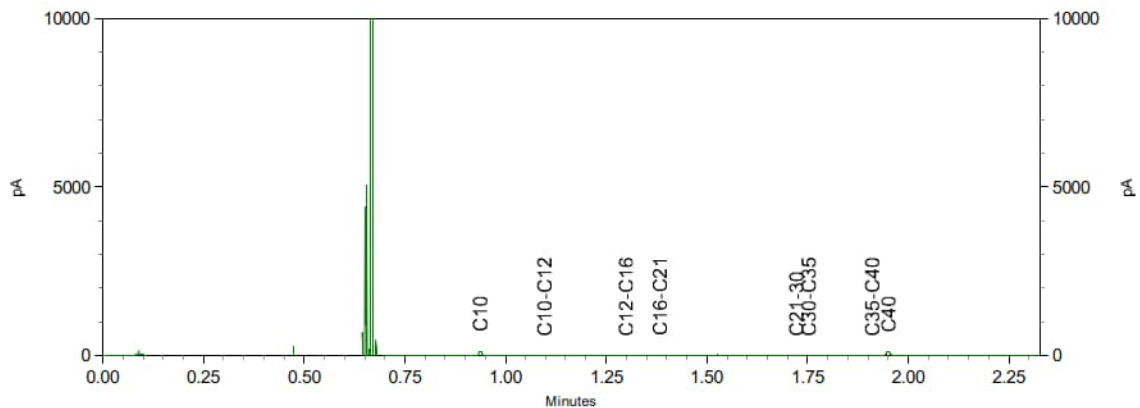
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9771002

Certificate no.: 2017138514

Sample description.: Pb 2a-1-1 Pb 2a (700-800)

V





GfA Lab Service

Eurofins GfA Lab Service GmbH  
Neuländer Kamp 1 a  
D-21079 Hamburg  
GERMANY

Tel: +49 40 492 94 5050  
Fax: +49 40 49294 5059

dioxins@eurofins.de

www.dioxine.de; www.dioxins.de

Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg

Eurofins Analytico B.V.  
attn. [redacted]  
Gildeweg 42 - 48  
3771 NB Barneveld  
NIEDERLANDE

Person in charge Mr. [redacted]  
ASM Mr. [redacted]

Report date 27.10.2017

Page 1/2

Analytical report AR-17-GF-039165-01



Sample Code 710-2017-23448001

<b>Reference</b>	Water
	Certificate number: 2017138514
<b>Sample sender</b>	[redacted]
<b>Reception date time</b>	23.10.2017
<b>Transport by</b>	UPS
<b>Client Purchase order nr.</b>	Grondwatermonitoring Perkpolder
<b>Purchase order date</b>	20.10.2017
<b>Client sample code</b>	9771002
<b>Number of containers</b>	1
<b>Reception temperature</b>	room temperature
<b>End analysis</b>	27.10.2017

**Test results**

**GFU02 polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): water, drinking water, sewage (°)**  
(#)

Method Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS

2,3,7,8-TetraCDD	< 0.655	pg/l
1,2,3,7,8-PentaCDD	< 0.873	pg/l
1,2,3,4,7,8-HexaCDD	< 1.75	pg/l
1,2,3,6,7,8-HexaCDD	< 1.75	pg/l
1,2,3,7,8,9-HexaCDD	< 1.75	pg/l
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	2.94	pg/l
OctaCDD	22.5	pg/l
2,3,7,8-TetraCDF	< 1.16	pg/l
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 1.56	pg/l
2,3,4,7,8-PentaCDF	< 1.56	pg/l
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	< 1.45	pg/l

The results of examination refer exclusively to the checked samples.  
Duplicates - even in parts - must be authorized by the test laboratory in written form.  
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg  
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1a · D-21079 Hamburg  
HRB 115907 AG Hamburg  
General Managers: Dr. Scarlett Biselli  
VAT No.: DE 275912372  
Nord/LB \* Bank code: 250 500 00 \* Account No.: 199878895 \* SWIFT-BIC: NOLADE2HXXX  
IBAN: DE37 2505 0000 0199 8788 95



Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle  
GmbH (DAkkS) akkreditiertes Prüflaboratorium  
DIN EN ISO/IEC 17025:2005  
Die Akkreditierung gilt nur für die in der Urkunde  
aufgeführten Prüfverfahren

1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 1.45	pg/l
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 1.45	pg/l
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 1.45	pg/l
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	3.60	pg/l
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 1.38	pg/l
OctaCDF	< 2.91	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	0.0721	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	3.35	pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	0.0878	pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	3.28	pg/l

**GFU07 polychlorinated biphenyls (12 WHO PCB): water, drinking water, sewage (°) (#)**

Method Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS

PCB 77	< 109	pg/l
PCB 81	< 4.36	pg/l
PCB 105	< 70.9	pg/l
PCB 114	< 8.55	pg/l
PCB 118	< 255	pg/l
PCB 123	< 7.27	pg/l
PCB 126	< 4.18	pg/l
PCB 156	< 40.0	pg/l
PCB 157	< 7.45	pg/l
PCB 167	< 20.0	pg/l
PCB 169	< 21.8	pg/l
PCB 189	< 7.27	pg/l
WHO(2005)-PCB TEQ (lower-bound)	ND	pg/l
WHO(2005)-PCB TEQ (upper-bound)	1.10	pg/l

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)

ND - not determined



GfA Lab Service

Eurofins GfA Lab Service GmbH  
Neuländer Kamp 1 a  
D-21079 Hamburg  
GERMANY

Tel: +49 40 492 94 5050  
Fax: +49 40 49294 5059

dioxins@eurofins.de

www.dioxine.de; www.dioxins.de

Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg

Eurofins Analytico B.V.  
attn. [redacted]  
Gildeweg 42 - 48  
3771 NB Barneveld  
NIEDERLANDE

Person in charge  
ASM



Report date 30.10.2017

Page 1/2

Analytical report AR-17-GF-039521-01



Sample Code 710-2017-23448002

<b>Reference</b>	Water
	Certificate number: 2017138514
<b>Sample sender</b>	[redacted]
<b>Reception date time</b>	23.10.2017
<b>Transport by</b>	UPS
<b>Client Purchase order nr.</b>	Grondwatermonitoring Perkpolder
<b>Purchase order date</b>	20.10.2017
<b>Client sample code</b>	9771003
<b>Number of containers</b>	1
<b>Reception temperature</b>	room temperature
<b>End analysis</b>	30.10.2017

**Test results**

**GFU02 polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): water, drinking water, sewage (°)**  
(#)

Method Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS

2,3,7,8-TetraCDD	< 0.655	pg/l
1,2,3,7,8-PentaCDD	< 0.873	pg/l
1,2,3,4,7,8-HexaCDD	< 1.75	pg/l
1,2,3,6,7,8-HexaCDD	< 1.75	pg/l
1,2,3,7,8,9-HexaCDD	< 1.75	pg/l
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	< 1.62	pg/l
OctaCDD	< 10.5	pg/l
2,3,7,8-TetraCDF	< 1.16	pg/l
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 1.56	pg/l
2,3,4,7,8-PentaCDF	< 1.56	pg/l
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	< 1.45	pg/l

The results of examination refer exclusively to the checked samples.  
Duplicates - even in parts - must be authorized by the test laboratory in written form.  
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg  
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1a · D-21079 Hamburg  
HRB 115907 AG Hamburg  
General Managers: Dr. Scarlett Biselli  
VAT No.: DE 275912372  
Nord/LB \* Bank code: 250 500 00 \* Account No.: 199878895 \* SWIFT-BIC: NOLADE2HXXX  
IBAN: DE37 2505 0000 0199 8788 95



Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle  
GmbH (DAkkS) akkreditiertes Prüflaboratorium  
DIN EN ISO/IEC 17025:2005  
Die Akkreditierung gilt nur für die in der Urkunde  
aufgeführten Prüfverfahren

1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 1.45	pg/l
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 1.45	pg/l
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 1.45	pg/l
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	3.11	pg/l
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 1.38	pg/l
OctaCDF	< 2.91	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	0.0311	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	3.33	pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	0.0311	pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	3.25	pg/l

**GFU07 polychlorinated biphenyls (12 WHO PCB): water, drinking water, sewage (°) (#)**

Method Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS

PCB 77	< 109	pg/l
PCB 81	< 4.36	pg/l
PCB 105	< 70.9	pg/l
PCB 114	< 8.55	pg/l
PCB 118	< 255	pg/l
PCB 123	< 7.27	pg/l
PCB 126	< 4.18	pg/l
PCB 156	< 40.0	pg/l
PCB 157	< 7.45	pg/l
PCB 167	< 20.0	pg/l
PCB 169	< 21.8	pg/l
PCB 189	< 7.27	pg/l
WHO(2005)-PCB TEQ (lower-bound)	ND	pg/l
WHO(2005)-PCB TEQ (upper-bound)	1.10	pg/l

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)

ND - not determined since none of the corresponding congeners was above the LOQ

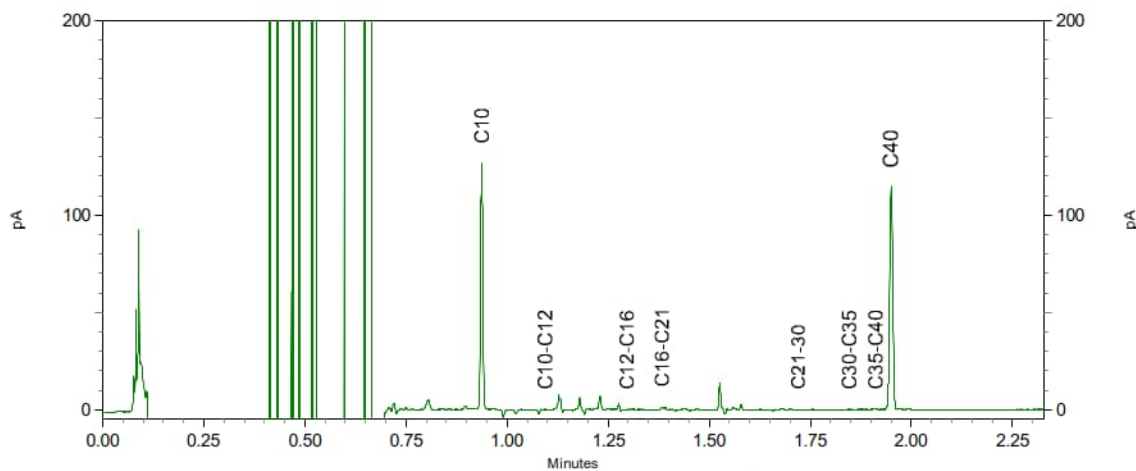
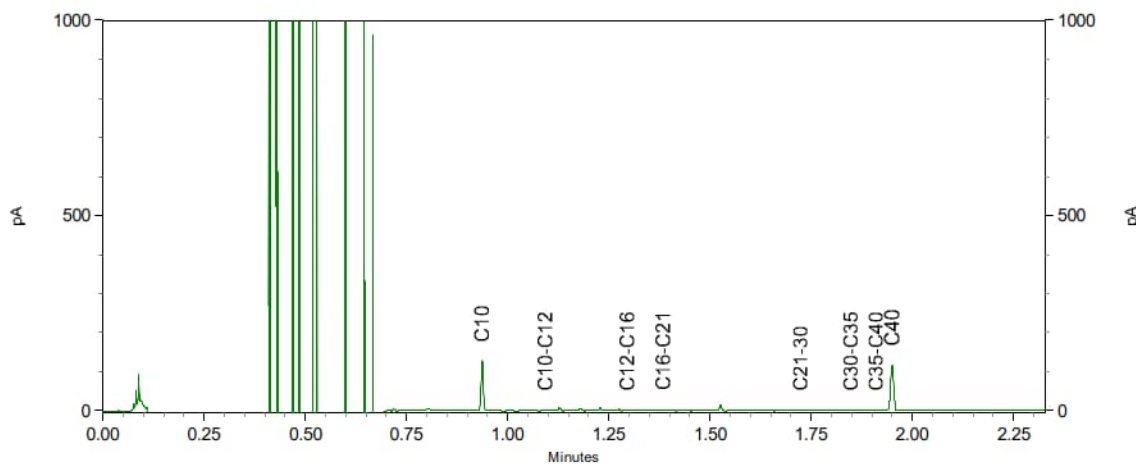
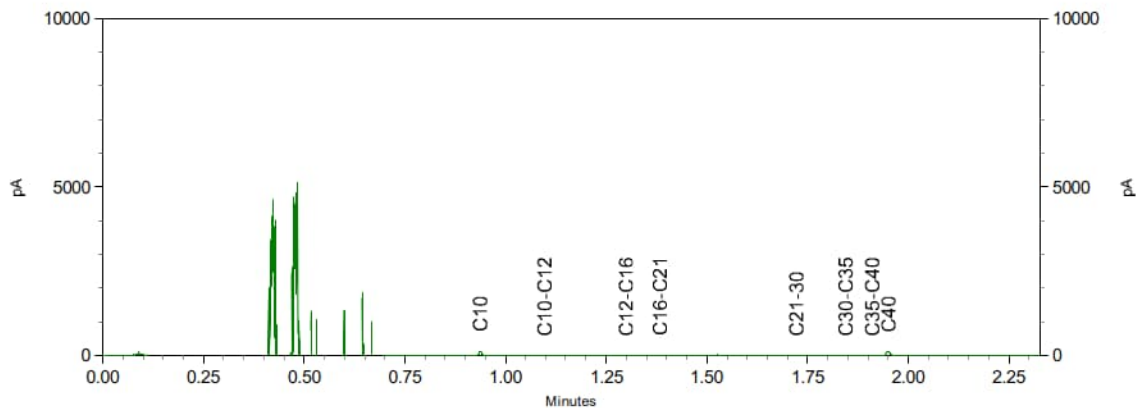
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9771003

Certificate no.: 2017138514

Sample description.: Pb 2a-2-1 Pb 2a (1100-1200)

V





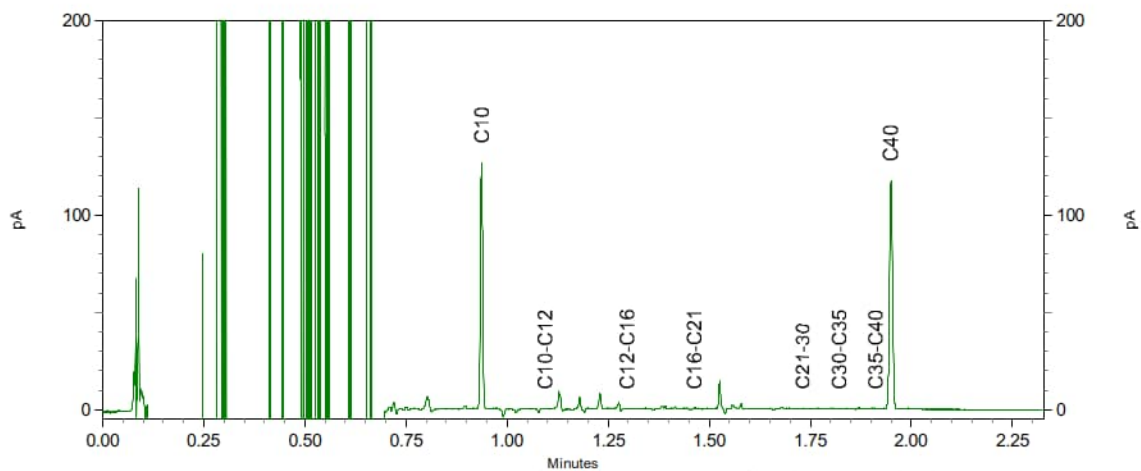
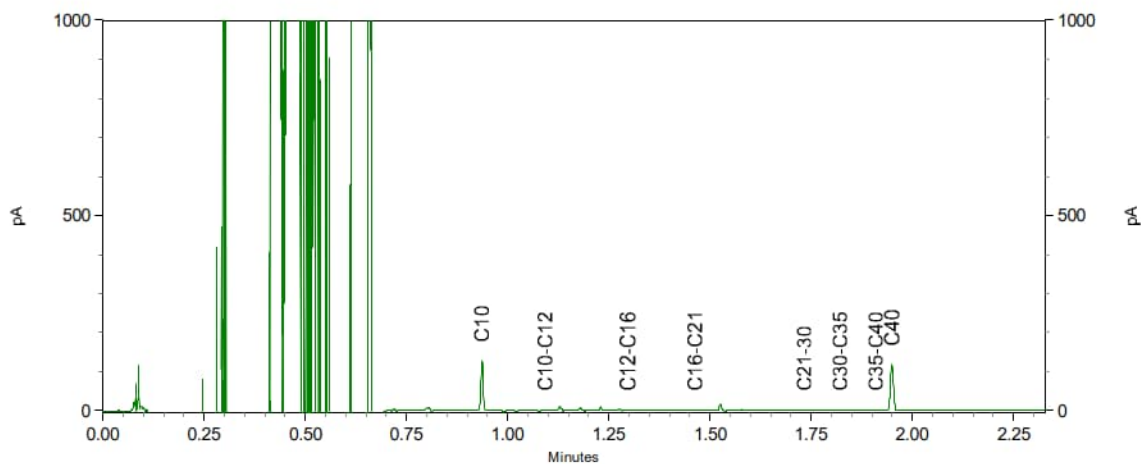
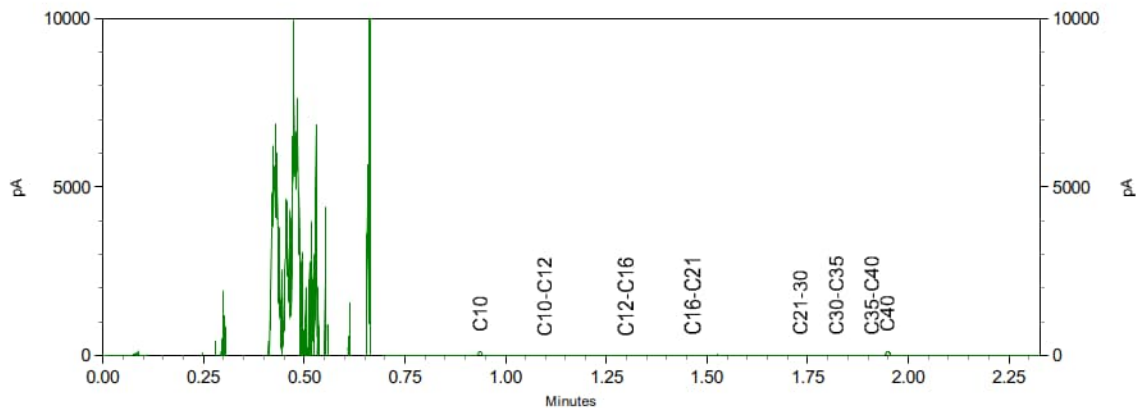
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9771004

Certificate no.: 2017138514

Sample description.: Pb 2a-3-1 Pb 2a (1700-1800)

V





GfA Lab Service

Eurofins GfA Lab Service GmbH  
Neuländer Kamp 1 a  
D-21079 Hamburg  
GERMANY

Tel: +49 40 492 94 5050  
Fax: +49 40 49294 5059

dioxins@eurofins.de

www.dioxine.de; www.dioxins.de

Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg

Eurofins Analytico B.V.  
attn. [redacted]  
Gildeweg 42 - 48  
3771 NB Barneveld  
NIEDERLANDE

Person in charge  
ASM [redacted]

Report date 27.10.2017

Page 1/2

Analytical report AR-17-GF-039246-01



Sample Code 710-2017-23448003

<b>Reference</b>	Water
	Certificate number: 2017138514
<b>Sample sender</b>	[redacted]
<b>Reception date time</b>	23.10.2017
<b>Transport by</b>	UPS
<b>Client Purchase order nr.</b>	Grondwatermonitoring Perkpolder
<b>Purchase order date</b>	20.10.2017
<b>Client sample code</b>	9771004
<b>Number of containers</b>	1
<b>Reception temperature</b>	room temperature
<b>End analysis</b>	27.10.2017

**Test results**

**GFU02 polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): water, drinking water, sewage (°)**  
(#)

Method Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS

2,3,7,8-TetraCDD	< 0.655	pg/l
1,2,3,7,8-PentaCDD	< 0.873	pg/l
1,2,3,4,7,8-HexaCDD	< 1.75	pg/l
1,2,3,6,7,8-HexaCDD	< 1.75	pg/l
1,2,3,7,8,9-HexaCDD	< 1.75	pg/l
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	1.84	pg/l
OctaCDD	< 10.5	pg/l
2,3,7,8-TetraCDF	< 1.16	pg/l
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 1.56	pg/l
2,3,4,7,8-PentaCDF	< 1.56	pg/l
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	< 1.45	pg/l

The results of examination refer exclusively to the checked samples.  
Duplicates - even in parts - must be authorized by the test laboratory in written form.  
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg  
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1a · D-21079 Hamburg  
HRB 115907 AG Hamburg  
General Managers: Dr. Scarlett Biselli  
VAT No.: DE 275912372  
Nord/LB \* Bank code: 250 500 00 \* Account No.: 199878895 \* SWIFT-BIC: NOLADE2HXXX  
IBAN: DE37 2505 0000 0199 8788 95



Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle  
GmbH (DAkkS) akkreditiertes Prüflaboratorium

DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Die Akkreditierung gilt nur für die in der Urkunde  
aufgeführten Prüfverfahren

1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 1.45	pg/l
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 1.45	pg/l
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 1.45	pg/l
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	3.23	pg/l
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 1.38	pg/l
OctaCDF	< 2.91	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	0.0507	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	3.33	pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	0.0507	pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	3.25	pg/l

**GFU07 polychlorinated biphenyls (12 WHO PCB): water, drinking water, sewage (°) (#)**

Method Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS

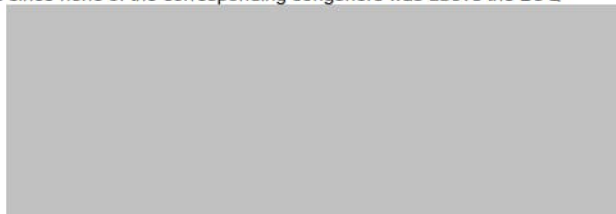
PCB 77	< 109	pg/l
PCB 81	< 4.36	pg/l
PCB 105	< 70.9	pg/l
PCB 114	< 8.55	pg/l
PCB 118	< 255	pg/l
PCB 123	< 7.27	pg/l
PCB 126	< 4.18	pg/l
PCB 156	< 40.0	pg/l
PCB 157	< 7.45	pg/l
PCB 167	< 20.0	pg/l
PCB 169	< 21.8	pg/l
PCB 189	< 7.27	pg/l
WHO(2005)-PCB TEQ (lower-bound)	ND	pg/l
WHO(2005)-PCB TEQ (upper-bound)	1.10	pg/l

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)

ND - not determined since none of the corresponding congeners was above the LOQ





GfA Lab Service

Eurofins GfA Lab Service GmbH  
Neuländer Kamp 1 a  
D-21079 Hamburg  
GERMANY

Tel: +49 40 492 94 5050  
Fax: +49 40 49294 5059

dioxins@eurofins.de

www.dioxine.de; www.dioxins.de

Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg

Eurofins Analytico B.V.  
attn. [redacted]  
Gildeweg 42 - 48  
3771 NB Barneveld  
NIEDERLANDE

Person in charge Mr. [redacted]  
ASM Mr. [redacted]

Report date 02.11.2017

Page 1/2

Analytical report AR-17-GF-039856-01



Sample Code 710-2017-23448004

<b>Reference</b>	Water
	Certificate number: 2017138514
<b>Sample sender</b>	[redacted]
<b>Reception date time</b>	23.10.2017
<b>Transport by</b>	UPS
<b>Client Purchase order nr.</b>	Grondwatermonitoring Perkpolder
<b>Purchase order date</b>	20.10.2017
<b>Client sample code</b>	9771005
<b>Number of containers</b>	1
<b>Reception temperature</b>	room temperature
<b>End analysis</b>	02.11.2017

**Test results**

**GFU02 polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): water, drinking water, sewage (°)**  
(#)

Method Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS

2,3,7,8-TetraCDD	< 0.655	pg/l
1,2,3,7,8-PentaCDD	1.07	pg/l
1,2,3,4,7,8-HexaCDD	< 1.75	pg/l
1,2,3,6,7,8-HexaCDD	1.89	pg/l
1,2,3,7,8,9-HexaCDD	2.94	pg/l
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	28.2	pg/l
OctaCDD	196	pg/l
2,3,7,8-TetraCDF	< 1.16	pg/l
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 1.56	pg/l
2,3,4,7,8-PentaCDF	< 1.56	pg/l
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	< 1.45	pg/l

The results of examination refer exclusively to the checked samples.  
Duplicates - even in parts - must be authorized by the test laboratory in written form.  
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg  
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1a · D-21079 Hamburg  
HRB 115907 AG Hamburg  
General Managers: Dr. Scarlett Biselli  
VAT No.: DE 275912372  
Nord/LB \* Bank code: 250 500 00 \* Account No.: 199878895 \* SWIFT-BIC: NOLADE2HXXX  
IBAN: DE37 2505 0000 0199 8788 95



Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle  
GmbH (DAkkS) akkreditiertes Prüflaboratorium  
DIN EN ISO/IEC 17025:2005  
Die Akkreditierung gilt nur für die in der Urkunde  
aufgeführten Prüfverfahren

1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 1.45	pg/l
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 1.45	pg/l
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 1.45	pg/l
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	3.75	pg/l
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 1.38	pg/l
OctaCDF	< 2.91	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	1.94	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	3.99	pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	1.54	pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	3.94	pg/l

**GFU07 polychlorinated biphenyls (12 WHO PCB): water, drinking water, sewage (°) (#)**

Method Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS

PCB 77	< 109	pg/l
PCB 81	< 4.36	pg/l
PCB 105	< 70.9	pg/l
PCB 114	< 8.55	pg/l
PCB 118	< 255	pg/l
PCB 123	< 7.27	pg/l
PCB 126	< 4.18	pg/l
PCB 156	< 40.0	pg/l
PCB 157	< 7.45	pg/l
PCB 167	< 20.0	pg/l
PCB 169	< 21.8	pg/l
PCB 189	< 7.27	pg/l
WHO(2005)-PCB TEQ (lower-bound)	ND	pg/l
WHO(2005)-PCB TEQ (upper-bound)	1.10	pg/l

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)

ND - not determine

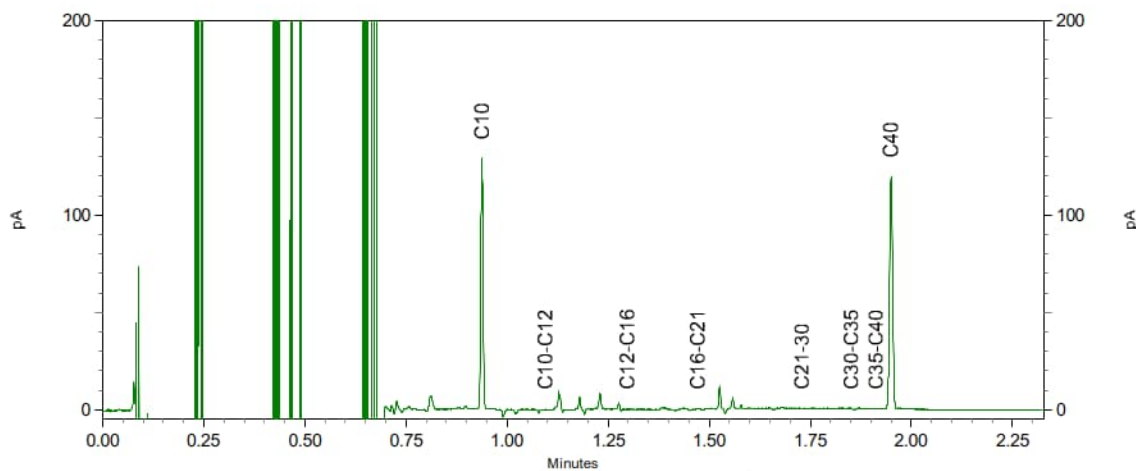
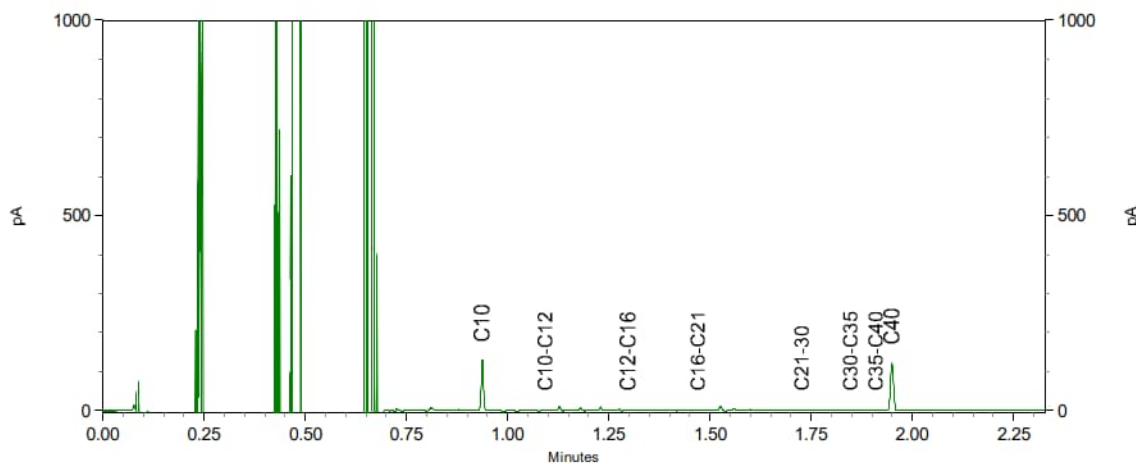
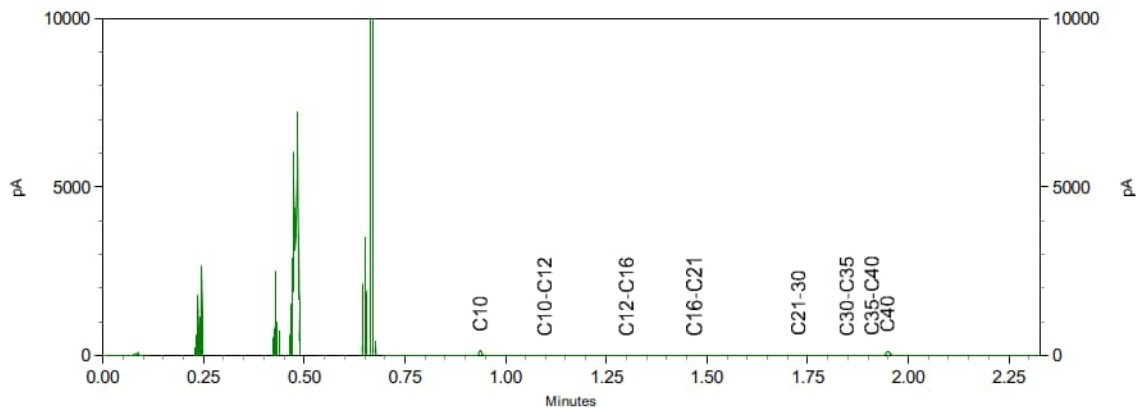
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9771005

Certificate no.: 2017138514

Sample description.: TGG-3.1-2-1 TGG-3.1 (1650-1750)

V



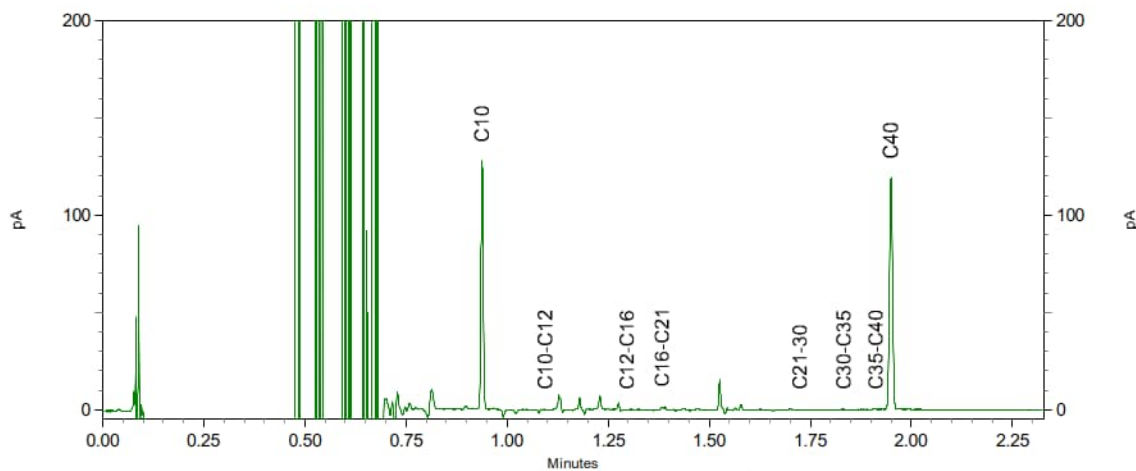
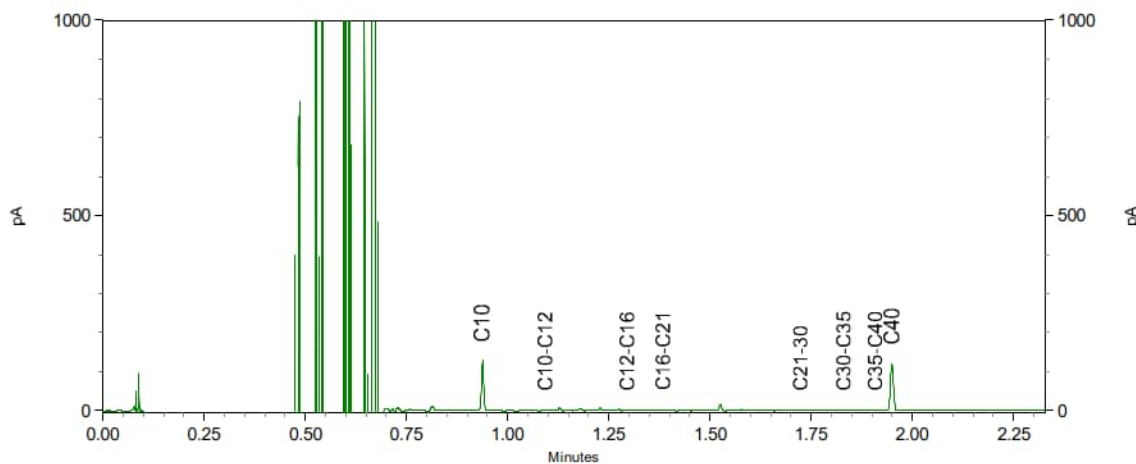
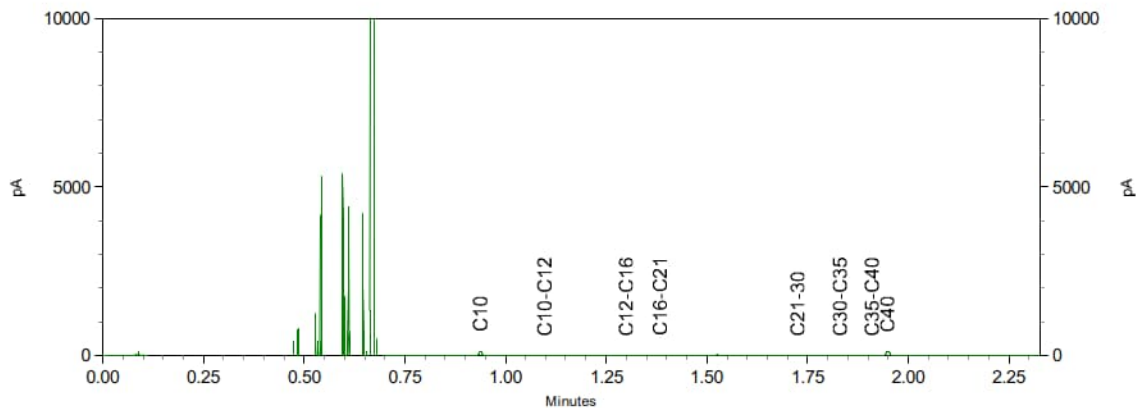
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9771006

Certificate no.: 2017138514

Sample description.: TGG-4b-1-1 TGG-4b (0-1)

V





GfA Lab Service

Eurofins GfA Lab Service GmbH  
Neuländer Kamp 1 a  
D-21079 Hamburg  
GERMANY

Tel: +49 40 492 94 5050  
Fax: +49 40 49294 5059

Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg

dioxins@eurofins.de  
www.dioxine.de; www.dioxins.de

Eurofins Analytico B.V.  
attn. [REDACTED]  
Gildeweg 42 - 48  
3771 NB Barneveld  
NIEDERLANDE

Person in charge Mr [REDACTED]  
ASM Mr [REDACTED]

Report date 28.10.2017

Page 1/2

Analytical report AR-17-GF-039346-01



Sample Code 710-2017-23448005

Reference	Water
Sample sender	Certificate number: 2017138514
Reception date time	[REDACTED]
Transport by	23.10.2017
Client Purchase order nr.	UPS
Purchase order date	Grondwatermonitoring Perkpolder
Client sample code	20.10.2017
Number of containers	9771006
Reception temperature	1
End analysis	room temperature
	27.10.2017

### Test results

**GFU02 polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): water, drinking water, sewage (°)**  
(#)

Method Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS

2,3,7,8-TetraCDD	< 0.655	pg/l
1,2,3,7,8-PentaCDD	< 0.873	pg/l
1,2,3,4,7,8-HexaCDD	< 1.75	pg/l
1,2,3,6,7,8-HexaCDD	< 1.75	pg/l
1,2,3,7,8,9-HexaCDD	< 1.75	pg/l
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	< 1.49	pg/l
OctaCDD	< 10.5	pg/l

The results of examination refer exclusively to the checked samples.  
Duplicates - even in parts - must be authorized by the test laboratory in written form.  
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg  
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg  
HRB 115907 AG Hamburg  
General Managers: Dr. Scarlett Biselli  
VAT No.: DE 275912372  
Nord/LB \* Bank code: 250 500 00 \* Account No.: 199878695 \* SWIFT-BIC: NOLADE2HXXX  
IBAN: DE37 2505 0000 0199 8786 95

Our General Terms & Conditions, available upon request and online at  
<http://www.eurofins.de/lebensmittel/kontakt/avb.aspx>, shall apply.



Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle  
GmbH (DAkkS) akkreditiertes Prüflaboratorium

DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Die Akkreditierung gilt nur für die in der Urkunde  
aufgeführten Prüfverfahren



2,3,7,8-TetraCDF	< 1.16	pg/l
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 1.56	pg/l
2,3,4,7,8-PentaCDF	< 1.56	pg/l
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	< 1.45	pg/l
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 1.45	pg/l
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 1.45	pg/l
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 1.45	pg/l
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	< 1.54	pg/l
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 1.38	pg/l
OctaCDF	< 2.91	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	ND	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	3.31	pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	ND	pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	3.23	pg/l

**GFU07 polychlorinated biphenyls (12 WHO PCB): water, drinking water, sewage (°) (#)**

Method	Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS		
PCB 77		< 109	pg/l
PCB 81		< 4.36	pg/l
PCB 105		< 70.9	pg/l
PCB 114		< 8.55	pg/l
PCB 118		< 255	pg/l
PCB 123		< 7.27	pg/l
PCB 126		< 4.18	pg/l
PCB 156		< 40.0	pg/l
PCB 157		< 7.45	pg/l
PCB 167		< 20.0	pg/l
PCB 169		< 21.8	pg/l
PCB 189		< 7.27	pg/l
WHO(2005)-PCB TEQ (lower-bound)		ND	pg/l
WHO(2005)-PCB TEQ (upper-bound)		1.10	pg/l

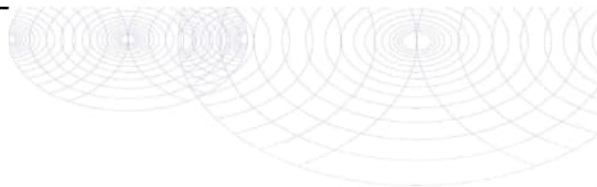
(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)

ND - not determined since none of the corresponding congeners was above the LOQ





Antea Group  
T.a.v. [REDACTED]  
Rivium Westln.72, 2909 LD Cap.a/d IJssel  
3009 AN ROTTERDAM

### Analysecertificaat

Datum: 16-Nov-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017138518/1
Uw project/verslagnummer	418938
Uw projectnaam	Grondwatermonitoring Perkpolder
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-Oct-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

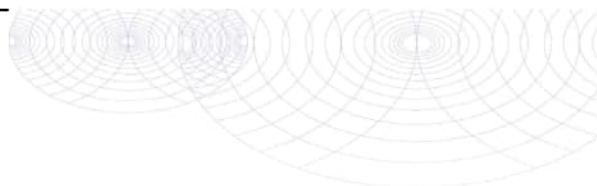
Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.




**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	418938	Certificaatnummer/Versie	2017138518/1
Uw projectnaam	Grondwatermonitoring Perkpolder	Startdatum	14-Nov-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Nov-2017/12:17
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Water (A53000)	Pagina	1/9
Projectcode	4366 - Antea - Project Dioxine Monitoring		

Analyse	Eenheid	1
<b>Metalen</b>		
Boor (B)	mg/L	0.8 <sup>1)</sup>
S Arseen (As)	µg/L	16
S Barium (Ba)	µg/L	550
S Beryllium (Be)	µg/L	<1.0
Q Calcium (Ca)	mg/L	270
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	12
S Chroom (Cr)	µg/L	<1.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
Q Kalium (K)	mg/L	19
Q Magnesium (Mg)	mg/L	59
S Molybdeen (Mo)	µg/L	6.6
Q Natrium (Na)	mg/L	400
S Nikkel (Ni)	µg/L	23
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Antimoon (Sb)	µg/L	<3.0
S Seleen (Se)	µg/L	<5.0
S Tin (Sn)	µg/L	<2.5
S Vanadium (V)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	130
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>		
S Benzeen	µg/L	0.29
S Toluene	µg/L	0.23
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	0.31
S m,p-Xyleen	µg/L	0.65
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.97
BTEX (som)	µg/L	1.5
S Styreen	µg/L	<0.20

<b>Nr. Monsteromschrijving</b>	<b>Datum monsternamen</b>	<b>Monster nr.</b>
1 TGG-3.1-1-1 TGG-3.1 (990-1090)	18-Oct-2017	9771020

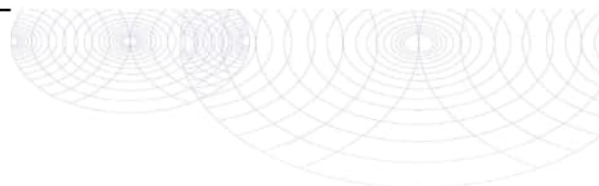
Eurofins Analytico B.V.

 Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

 BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/Coc No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

 Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

 Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	418938	Certificaatnummer/Versie	2017138518/1
Uw projectnaam	Grondwatermonitoring Perkpolder	Startdatum	14-Nov-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Nov-2017/12:17
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	2/9
Projectcode	4366 - Antea - Project Dioxine Monitoring		

Analyse	Eenheid	1
S 1,2,3-Trimethylbenzeen	µg/L	<0.10
S 1,2,4-Trimethylbenzeen	µg/L	0.21
S 1,3,5-Trimethylbenzeen	µg/L	<0.10
S n-Propylbenzeen	µg/L	<0.10
Q Isopropylbenzeen (cumeen)	µg/L	<0.10
S 2-Ethyltolueen	µg/L	<0.10
S 3-Ethyltolueen	µg/L	<0.10
Q 4-Ethyltolueen	µg/L	<0.10
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>		
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 <sup>2)</sup>
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
S Monochloorbenzeen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10
S 1,3-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10
S 1,4-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10
S Som dichloorbenzenen corr. *0.7	µg/L	0.21
S Som mono& dichloorbenzenen corr. *0.7	µg/L	0.28
<b>Minerale olie</b>		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monsternam	Monster nr.
1	TGG-3.1-1-1 TGG-3.1 (990-1090)	18-Oct-2017	9771020



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 51KB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

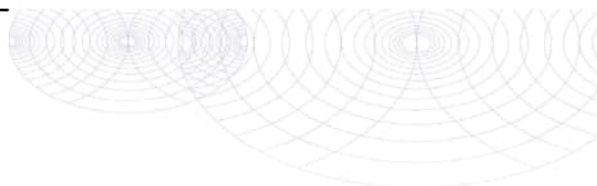
Eurofins Analytico B.V.

 Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

 BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/Coc No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).




**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	418938	Certificaatnummer/Versie	2017138518/1
Uw projectnaam	Grondwatermonitoring Perkpolder	Startdatum	14-Nov-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Nov-2017/12:17
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	3/9
Projectcode	4366 - Antea - Project Dioxine Monitoring		

Analyse	Eenheid	1
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>		
S alfa-HCH	µg/L	<0.010
S beta-HCH	µg/L	<0.0080
S gamma-HCH	µg/L	<0.0090
S delta-HCH	µg/L	<0.0080
S Hexachloorbenzeen	µg/L	<0.0050
S Heptachloor	µg/L	<0.010
S Heptachloorepoxide (cis,beta)	µg/L	<0.010
S Heptachloorepoxide (trans,alfa)	µg/L	<0.010
S Aldrin	µg/L	<0.010
S Dieldrin	µg/L	<0.010
S Endrin	µg/L	<0.010
S alfa-Endosulfan	µg/L	<0.010
S alfa-Chloordaan	µg/L	<0.010
S gamma-Chloordaan	µg/L	<0.010
S o,p-DDT	µg/L	<0.010
S p,p-DDT	µg/L	<0.010
S o,p-DDE	µg/L	<0.010
S p,p-DDE	µg/L	<0.010
S o,p-DDD	µg/L	<0.010
S p,p-DDD	µg/L	<0.010
S HCH (som) (factor 0,7)	µg/L	0.024 <sup>2)</sup>
S Drins (som) (factor 0,7)	µg/L	0.021 <sup>2)</sup>
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 <sup>2)</sup>
S DDD (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 <sup>2)</sup>
S DDE (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 <sup>2)</sup>
S DDT (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 <sup>2)</sup>
S DDX (som) (factor 0,7)	µg/L	0.042 <sup>2)</sup>
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 <sup>2)</sup>
OCB (som) (factor 0,7)	µg/L	0.18

**Chlooranilines**

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monsternam	Monster nr.
1	TGG-3.1-1-1 TGG-3.1 (990-1090)	18-Oct-2017	9771020



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 51KB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

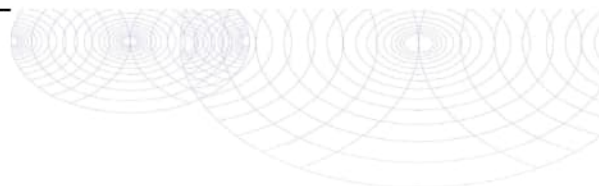
Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/Coc No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).




**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	418938	Certificaatnummer/Versie	2017138518/1
Uw projectnaam	Grondwatermonitoring Perkpolder	Startdatum	14-Nov-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Nov-2017/12:17
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	4/9
Monsternemer			
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	4366 - Antea - Project Dioxine Monitoring		

Analyse	Eenheid	1
2-chlooraniline	µg/L	<0.10
3+4-chlooraniline	µg/L	<0.40
2,6-dichlooraniline	µg/L	<0.08
3,4-dichlooraniline	µg/L	<0.08
3,5-dichlooraniline	µg/L	<0.40
2,3,4-trichlooraniline	µg/L	<0.40
2,4,5-trichlooraniline	µg/L	<0.32
2,4,6-trichlooraniline	µg/L	<0.08
3,4,5-trichlooraniline	µg/L	<0.08
2,3,4,5-tetrachlooraniline	µg/L	<0.16
2,3,5,6-tetrachlooraniline	µg/L	<0.08
Pentachlooraniline	µg/L	<0.08
Som 2,3 + 2,4 + 2,5 - Dichlooranilines	µg/L	<0.08

**Chloorbenzenen**

S	1,2,3-Trichloorbenzeen	µg/L	<0.010
S	1,2,4-Trichloorbenzeen	µg/L	<0.010
S	1,3,5-Trichloorbenzeen	µg/L	<0.010
S	1245/1235-Tetrachloorbenzeen	µg/L	<0.010
S	1,2,3,4-Tetrachloorbenzeen	µg/L	<0.010
S	Pentachloorbenzeen	µg/L	<0.0050
S	Hexachloorbenzeen	µg/L	<0.0050
S	Som minder vluchtig chloorbenzenen	µg/L	<0.055
S	Som tri-hexachloorbenzenen corr. *0.7	µg/L	0.042 <sup>2)</sup>
S	Som trichloorbenzenen corr *0.7	µg/L	0.021 <sup>2)</sup>
S	Som tetrachloorbenzenen corr *0.7	µg/L	0.014 <sup>2)</sup>

**Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK**

S	Naftaleen	µg/L	0.070
Q	Acenafteleen	µg/L	<0.050
Q	Acenafteen	µg/L	0.015
Q	Fluoreen	µg/L	<0.010
S	Fenanthreen	µg/L	<0.010

**Nr. Monsteromschrijving**

1 TGG-3.1-1-1 TGG-3.1 (990-1090)

**Datum monsternamen**

18-Oct-2017

**Monster nr.**

9771020

Eurofins Analytico B.V.

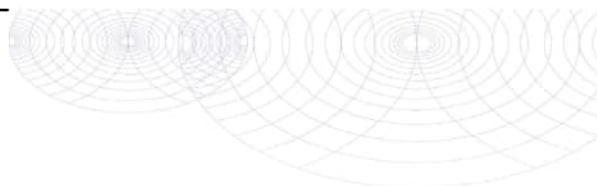
 Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

 BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/Coc No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

 Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

 Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV  
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**TESTEN**  
**RvA L010**


**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	418938	Certificaatnummer/Versie	2017138518/1
Uw projectnaam	Grondwatermonitoring Perkpolder	Startdatum	14-Nov-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Nov-2017/12:17
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Water (A53000)	Pagina	5/9
Projectcode	4366 - Antea - Project Dioxine Monitoring		

Analyse	Eenheid	1
Q Anthraceen	µg/L	<0.010
S Fluorantheen	µg/L	0.017
Q Pyreen	µg/L	0.014
S Benzo(a)anthraceen	µg/L	<0.010
S Chryseen	µg/L	<0.010
Q Benzo(b)fluorantheen	µg/L	<0.010
S Benzo(k)fluorantheen	µg/L	<0.010
S Benzo(a)pyreen	µg/L	<0.010
Q Dibenzo(a,h)anthraceen	µg/L	<0.010
S Benzo(ghi)peryleen	µg/L	<0.010
S Indeno(123-cd)pyreen	µg/L	<0.010
Q PAK Totaal EPA (16)	µg/L	<0.21
S PAK Totaal VROM (10)	µg/L	<0.11

**Fysisch-chemische analyses**

EC-temp. corr. factor (mathematisch)		1.129
S Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	3100
S Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	310
Q Geleidingsvermogen 20°C	mS/m	280
Meettemperatuur (EC)	°C	19.5
Meettemperatuur (pH)	°C	19.9
S pH		7.0
Q Zuurstof	mg O2/L	<0.1

**Anorganische verbindingen & natte chemie**

Q Fluoride totaal	mg/L	0.64
Q Bromide	mg/L	4.2
S Chloride	mg/L	490
S Sulfaat	mg/L	240

**Anorganische verbindingen**

S Nitraat (NO3-N)	mg N/L	<0.40
S Nitraat (NO3)	mg/L	<0.90

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monsternamen	Monster nr.
1	TGG-3.1-1-1 TGG-3.1 (990-1090)	18-Oct-2017	9771020



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

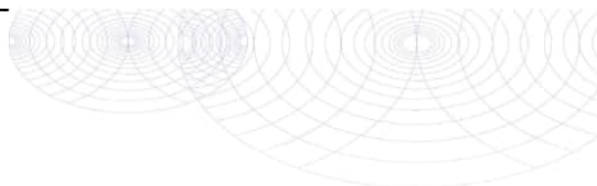
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/Coc No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01


**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	418938	Certificaatnummer/Versie	2017138518/1
Uw projectnaam	Grondwatermonitoring Perkpolder	Startdatum	14-Nov-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Nov-2017/12:17
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	6/9
Projectcode	4366 - Antea - Project Dioxine Monitoring		

Analyse	Eenheid	1
<b>Cyanide</b>		
Thiocyanaat (mathematisch)	µg/L	<5.0
S Cyanide-totaal	µg/L	<5.0
S Cyanide-vrij	µg/L	<3.0
Cyanide EPA (335.3)	µg/L	<5.0
Cyanide complex (mathematisch)	µg/L	1.0
<b>Uitbesteed / Overig onderzoek</b>		
2378TetraCDD	pg/L	< 0.655 <sup>3)</sup>
12378-PentaCDD	pg/L	< 0.873 <sup>3)</sup>
123478-HexaCDD	pg/L	< 1.75 <sup>3)</sup>
123678-HexaCDD	pg/L	4.06 <sup>3)</sup>
123789-HexaCDD	pg/L	3.27 <sup>3)</sup>
1234678-HeptaCDD	pg/L	32.3 <sup>3)</sup>
OctaCDD	pg/L	207 <sup>3)</sup>
2378-TetraCDF	pg/L	1.93 <sup>3)</sup>
12378-PentaCDF	pg/L	< 1.56 <sup>3)</sup>
23478-PentaCDF	pg/L	1.64 <sup>3)</sup>
123478-HexaCDF	pg/L	1.70 <sup>3)</sup>
123678-HexaCDF	pg/L	1.76 <sup>3)</sup>
123789-HexaCDF	pg/L	< 1.45 <sup>3)</sup>
234678-HexaCDF	pg/L	2.21 <sup>3)</sup>
1234678-HeptaCDF	pg/L	18.9 <sup>3)</sup>
1234789-HeptaCDF	pg/L	< 1.38 <sup>3)</sup>
OctaCDF	pg/L	8.75 <sup>3)</sup>
WH02005 excl. LOQ	pg/L	2.56 <sup>3)</sup>
WH02005incl. LOQ	pg/L	4.47 <sup>3)</sup>
TEQ (WHO) excl. LOQ [a]	pg/L	3.04 <sup>3)</sup>
TEQ (WHO) incl. LOQ [b]	pg/L	4.54 <sup>3)</sup>
Uitbesteding onderzoek		Zie bijl.
<b>Fenolen</b>		
Q Fenol	µg/L	<0.50

Nr.	Monsterschrijving	Datum monsternam	Monster nr.
1	TGG-3.1-1-1 TGG-3.1 (990-1090)	18-Oct-2017	9771020



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/Coc No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).







### Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	418938	Certificaatnummer/Versie	2017138518/1
Uw projectnaam	Grondwatermonitoring Perkpolder	Startdatum	14-Nov-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Nov-2017/12:17
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	7/9
Projectcode	4366 - Antea - Project Dioxine Monitoring		

Analyse	Eenheid	1
Q o-Cresol	µg/L	<0.30
Q m-Cresol	µg/L	<0.30
Q p-Cresol	µg/L	<0.20
Q Cresolen (som)	µg/L	<0.80
Q 2,4-Dimethylfenol	µg/L	0.042
Q 2,5-Dimethylfenol	µg/L	<0.020
Q 2,6-Dimethylfenol	µg/L	<0.030
Q 3,4-Dimethylfenol	µg/L	<0.020
Q o-Ethylfenol	µg/L	<0.030
Q m-Ethylfenol	µg/L	<0.020
Q Thymol	µg/L	<0.010
Q 2,3/3,5-Dimethylfenol + 4-Ethylfenol	µg/L	0.022

#### Chloorfenolen

Q o-Chloorfenol	µg/L	<0.10
Q m-Chloorfenol	µg/L	<0.02
Q p-Chloorfenol	µg/L	<0.02
Q Monochloorfenolen (som)	µg/L	<0.14
Q 2,3-Dichloorfenol	µg/L	<0.02
Q 2,4/2,5-Dichloorfenol	µg/L	0.01
Q 2,6-Dichloorfenol	µg/L	<0.03
Q 3,4-Dichloorfenol	µg/L	<0.02
Q 3,5-Dichloorfenol	µg/L	<0.03
Q Dichloorfenolen (som)	µg/L	<0.10
Q 2,3,4-Trichloorfenol	µg/L	<0.02
Q 2,3,5+2,4,5-Trichloorfenol	µg/L	<0.02
Q 2,3,6-Trichloorfenol	µg/L	<0.01
Q 2,4,6-Trichloorfenol	µg/L	<0.05
Q 3,4,5-Trichloorfenol	µg/L	<0.01
Q Trichloorfenolen (som)	µg/L	<0.11
Q 2,3,4,5-Tetrachloorfenol	µg/L	<0.01
Q 2,3,4,6 + 2,3,5,6-Tetrachloorfenol	µg/L	<0.020

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monsternam	Monster nr.
1	TGG-3.1-1-1 TGG-3.1 (990-1090)	18-Oct-2017	9771020



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

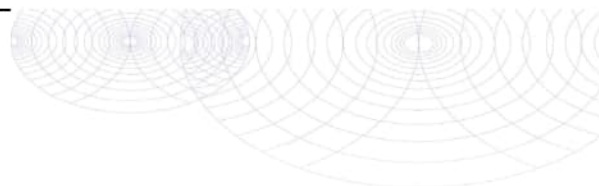
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/Coc No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).




**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	418938	Certificaatnummer/Versie	2017138518/1
Uw projectnaam	Grondwatermonitoring Perkpolder	Startdatum	14-Nov-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Nov-2017/12:17
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	8/9
Projectcode	4366 - Antea - Project Dioxine Monitoring		

Analyse	Eenheid	1
Q Tetrachloorfenolen (som)	µg/L	<0.03
Q Pentachloorfenol	µg/L	<0.010
Q 4-Chloor-3-methylfenol	µg/L	<0.02

**Overige org.-verontreinigingen**

Monobutyltin	µg/L	<0.010
Dibutyltin	µg/L	<0.010
Tributyltin	µg/L	<0.010
Tetrabutyltin	µg/L	<0.010
Monooctyltin	µg/L	<0.010
Diocetyl tin	µg/L	<0.010
Tricyclohexyltin	µg/L	<0.010
Triphenyltin	µg/L	<0.010
Monobutyltin	µg Sn/L	<0.010
Dibutyltin	µg Sn/L	<0.010
Tributyltin	µg Sn/L	<0.010
Tetrabutyltin	µg Sn/L	<0.010
Monooctyltin	µg Sn/L	<0.010
Diocetyl tin	µg Sn/L	<0.010
Tricyclohexyltin	µg Sn/L	<0.010
Triphenyltin	µg Sn/L	<0.010
Organotin som Sn factor 0,7	µg Sn/L	0.014 <sup>2)</sup>
Organotin som (factor 0,7)	µg/L	0.014 <sup>2)</sup>
Tributyltin	µg/L	<0.010
Tributyltin	µg Sn/L	<0.010

**Ftalaten**

Dimethylftalaat	µg/L	<0.20
Diethylftalaat	µg/L	<1.0
Di-isobutylftalaat	µg/L	<2.0
Di-n-butylftalaat	µg/L	<2.0
Butylbenzylftalaat	µg/L	<2.0
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/L	<2.0

Nr. Monsteromschrijving	Datum monsternamen	Monster nr.
1 TGG-3.1-1-1 TGG-3.1 (990-1090)	18-Oct-2017	9771020



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

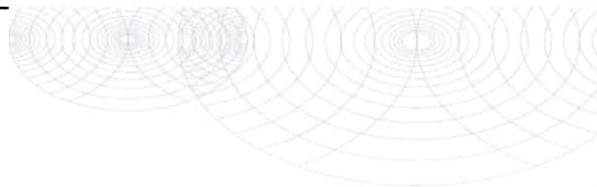
Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/Coc No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).




**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	418938	Certificaatnummer/Versie	2017138518/1
Uw projectnaam	Grondwatermonitoring Perkpolder	Startdatum	14-Nov-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Nov-2017/12:17
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	9/9
Projectcode	4366 - Antea - Project Dioxine Monitoring		

Analyse	Eenheid	1
Di-n-octylftalaat	µg/L	<1.0
Ftalaten (som)	µg/L	<10

Nr.	Monsterschrijving	Datum monsternam	Monster nr.
1	TGG-3.1-1-1 TGG-3.1 (990-1090)	18-Oct-2017	9771020

Eurofins Analytico B.V.

 Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

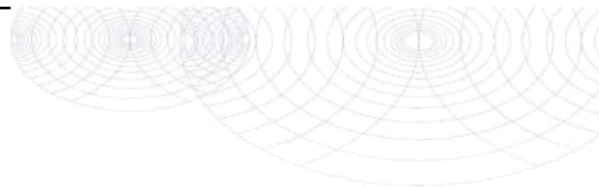
 BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNP00227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KVK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

 Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

 Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Akkoord  
Pr.coörd.**
**AG**

**TESTEN  
RvA L010**


**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017138518/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9771020		1			0650108253	TGG-3.1-1-1 TGG-3.1 (990-1090)
9771020		10			0650108259	
9771020		11			0645009529	
9771020		12			0645009528	
9771020		13			0625008411	
9771020		14			0685034946	
9771020		15			0685034945	
9771020		16			0685034944	
9771020		17			0810314699	
9771020		18			0810314691	
9771020		19			0805029690	
9771020		2			0650108257	
9771020		20			0805029646	
9771020		3			0650108252	
9771020		4			0650108261	
9771020		5			0650108254	
9771020		6			0650108198	
9771020		7			0650108197	
9771020		8			0650108194	
9771020		9			0650108201	

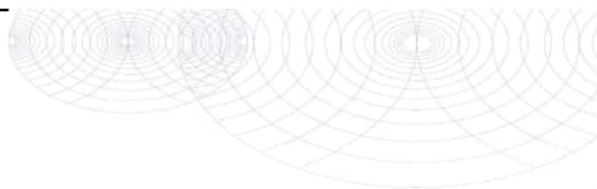


Eurofins Analytico B.V.

 Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

 BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KVK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017138518/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Environnement te Saverne.

**Opmerking 2)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7\*RG

**Opmerking 3)**

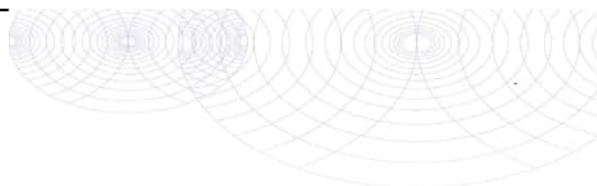
Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins GFA te Hamburg.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail info-env@eurofins.nl  
3770 AL Barneveld NL      Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KVK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.863.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV  
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017138518/1**

Pagina 1/3

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cyanide totaal (EPA)	W0518	Spectrometrie (CFA)	EPA 335.3
Chlooranilines	W6336	GC-MS	Eigen methode
Boor (B) Uitbested	W0004	Uitbested	Uitbesteding
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Beryllium (Be)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Calcium (Ca)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kalium (K)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Magnesium (Mg)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Natrium (Na)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Antimoon (Sb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Seleen (Se)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Tin (Sn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Vanadium (V)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1, 2, 3-Trimethylbenzeen	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
1, 2, 4-Trimethylbenzeen	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
1, 3, 5-Trimethylbenzeen	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
Propylbenzeen	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
Isopropylbenzeen (cumeen)	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
2-Ethyltolueen	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
3-Ethyltolueen	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode

Eurofins Analytico B.V.


**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017138518/1**

Pagina 2/3

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
4-Ethyltolueen	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
VOCI: Cis 1,2-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCI: Trans 1,2-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiCEtheen som A53000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som A53000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Monochloorbenzeen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2
1,2-Dichloorbenzeen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2
1,3-Dichloorbenzeen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2
1,4-Dichloorbenzeen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2
CB (4 vl) som A53000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5
OCB som A53000	W0260	GC-MS	Cf. pb 3120-1/2 en gw. NEN-EN-ISO 6468
OCB (25)	W0260	GC-MS	Cf. pb 3120-1/2 en gw. NEN-EN-ISO 6468
Chloorbenzenen (8) (minder vluchtig)	W0260	GC-MS	Cf. pb 3120-1/2 en gw. NEN-EN-ISO 6468
CB (8 mvl) som A53000	W0260	GC-MS	Eigen methode
PAK (16) (EPA)	W0260	GC-MS	Cf. pb. 3110-4 en gw ISO 28540
Geleidingsvermogen	W0506	Conductometrie	Cf. pb 3110-2 en cf. NEN-ISO 7888
Zuurgraad (pH)	W0524	Potentiometrie	Cf. pb 3110-1 en cf. NEN-EN-ISO 10523
Zuurstof	W0556	Potentiometrie	Cf. NEN-EN-ISO 17289
Fluoride totaal	W0546	Potentiometrie	Cf. pb 3140-2 en cf. NEN 6483
Bromide (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. NEN-EN-ISO 10304-1
Chloride (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. pb 3140-2 en cf. NEN-EN-ISO 10304-1
Sulfaat (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. pb 3140-2 en cf. NEN-EN-ISO 10304-1
Nitraat	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf. NEN-ISO 15923-1
Thiocynaat (mathematisch)	W0518	Spectrometrie (CFA)	EPA 335.3
Cyanide totaal	W0517	Spectrometrie (CFA)	Cf. pb3140-1 en cf. NEN-EN-ISO 14403-2
Cyanide vrij	W0517	Spectrometrie (CFA)	Cf. pb3140-1 en cf. NEN-EN-ISO 14403-2
Cyanide complex (mathematisch)	W-	Berekening	Berekening
Dioxines (PCDD/PCDF)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Uitbesteed Onderzoek	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Fenolen (10) & cresolen (3)	W6336	GC-MS	Eigen methode
Chloorfenolen (20)	W6336	GC-MS	Eigen methode
Organotin	W0274	GC-MS	NEN-EN-ISO 17353

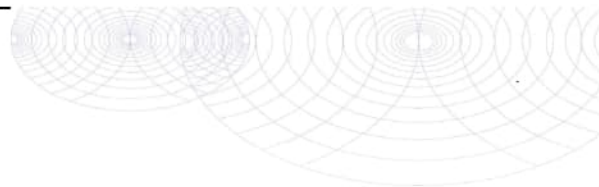
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vloamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017138518/1**

Pagina 3/3

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Organotin (TBT+TPHT) som AS3000	W0274	GC-MS	NEN-EN-ISO 17353
Tributyltin (TBT)	W0274	GC-MS	NEN-EN-ISO 17353
Ftalaten (7)	W6336	GC-MS	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

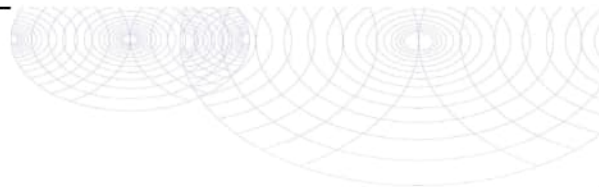
Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2R  
KVK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vloamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monsternamen en conserveringstermijn 2017138518/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Nitraat (NO <sub>3</sub> )	9771020
pH	9771020
Geleidingsvermogen 25°C	9771020
Zuurstof	9771020

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KVK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.003.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (DIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



GfA Lab Service

Eurofins GfA Lab Service GmbH  
Neuländer Kamp 1 a  
D-21079 Hamburg  
GERMANY

Tel: +49 40 492 94 5050  
Fax: +49 40 49294 5059

dioxins@eurofins.de

www.dioxine.de; www.dioxins.de

Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg

Eurofins Analytico B.V.  
attn. [redacted]  
Gildeweg 42 - 48  
3771 NB Barneveld  
NIEDERLANDE

Person in charge Mr. [redacted]  
ASM Mr. [redacted]

Report date 10.11.2017

Page 1/2

### Analytical report AR-17-GF-039033-02

This report replaces report number: AR-17-GF-039033-01

**Sample Code 710-2017-23445001**



<b>Reference</b>	Water
	Certificate number: 2017138518
<b>Sample sender</b>	[redacted]
<b>Reception date time</b>	23.10.2017
<b>Transport by</b>	UPS
<b>Client Purchase order nr.</b>	2017138518
<b>Purchase order date</b>	20.10.2017
<b>Client sample code</b>	9771020
<b>Number of containers</b>	2
<b>Reception temperature</b>	room temperature
<b>End analysis</b>	10.11.2017

### Test results

#### **GFU02 polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): water, drinking water, sewage (°)**

(#)

Method Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS

2,3,7,8-TetraCDD	< 0.655	pg/l
1,2,3,7,8-PentaCDD	< 0.873	pg/l
1,2,3,4,7,8-HexaCDD	< 1.75	pg/l
1,2,3,6,7,8-HexaCDD	4.06	pg/l
1,2,3,7,8,9-HexaCDD	3.27	pg/l
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	32.3	pg/l
OctaCDD	207	pg/l
2,3,7,8-TetraCDF	1.93	pg/l
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 1.56	pg/l
2,3,4,7,8-PentaCDF	1.64	pg/l

The results of examination refer exclusively to the checked samples.  
Duplicates - even in parts - must be authorized by the test laboratory in written form.  
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg  
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH - Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg  
HRB 115907 AG Hamburg  
General Managers: Dr. Scarlett Biselli  
VAT No.: DE 275912372  
Nord/LB • Bank code: 250 500 00 • Account No.: 199878995 • SWIFT-BIC: NOLADE2HXXX  
IBAN: DE37 2505 0000 0199 8789 95



Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle  
GmbH (DAkkS) akkreditiertes Prüflaboratorium  
DIN EN ISO/IEC 17025:2005  
Die Akkreditierung gilt nur für die in der Urkunde  
aufgeführten Prüfverfahren

This report replaces report number: AR-17-GF-039033-01

1,2,3,4,7,8-HexaCDF	1.70	pg/l
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	1.76	pg/l
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 1.45	pg/l
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	2.21	pg/l
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	18.9	pg/l
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 1.38	pg/l
OctaCDF	8.75	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	2.56	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	4.47	pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	3.04	pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	4.54	pg/l

**GFU07 polychlorinated biphenyls (12 WHO PCB): water, drinking water, sewage (°) (#)**

Method Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS

PCB 77	< 109	pg/l
PCB 81	< 4.36	pg/l
PCB 105	113	pg/l
PCB 114	9.01	pg/l
PCB 118	337	pg/l
PCB 123	< 7.27	pg/l
PCB 126	< 4.18	pg/l
PCB 156	64.3	pg/l
PCB 157	9.98	pg/l
PCB 167	29.4	pg/l
PCB 169	< 21.8	pg/l
PCB 189	9.60	pg/l
WHO(2005)-PCB TEQ (lower-bound)	0.0172	pg/l
WHO(2005)-PCB TEQ (upper-bound)	1.10	pg/l

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)



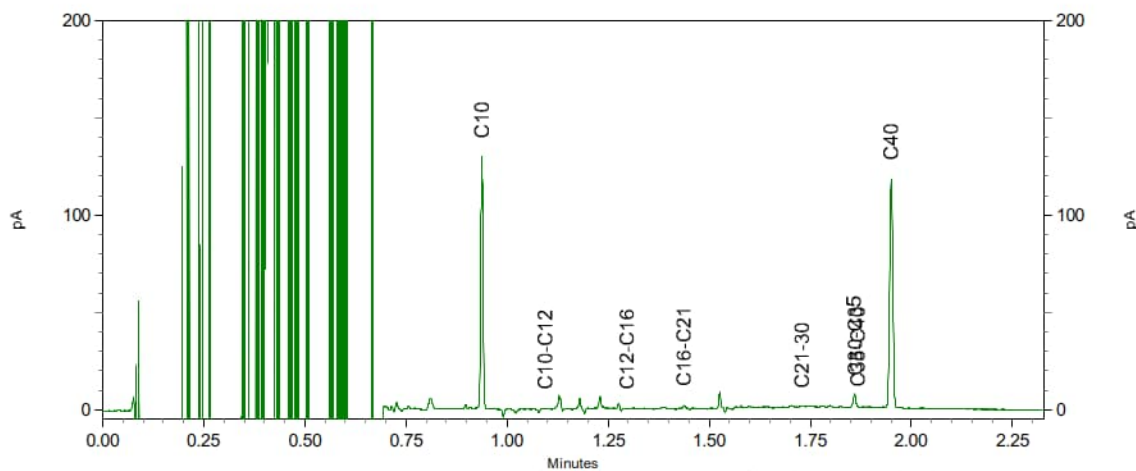
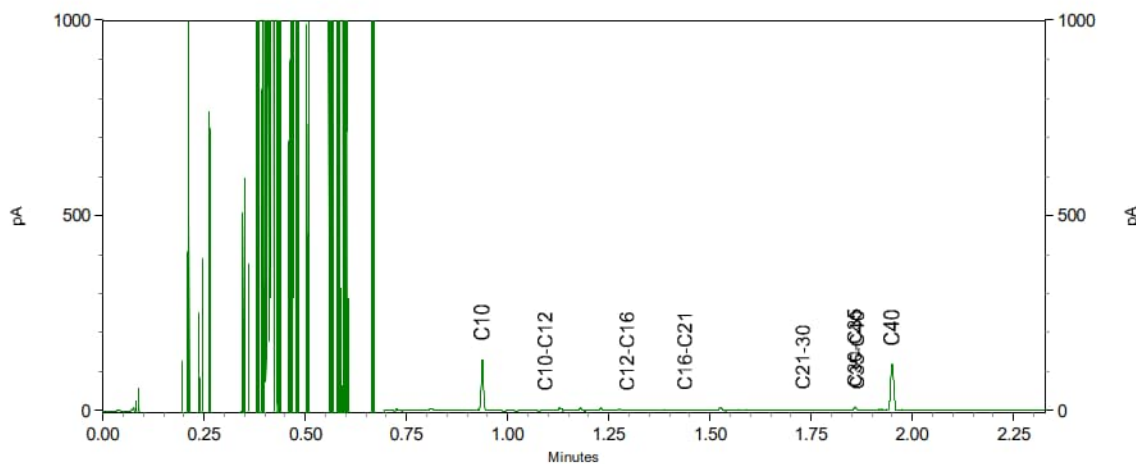
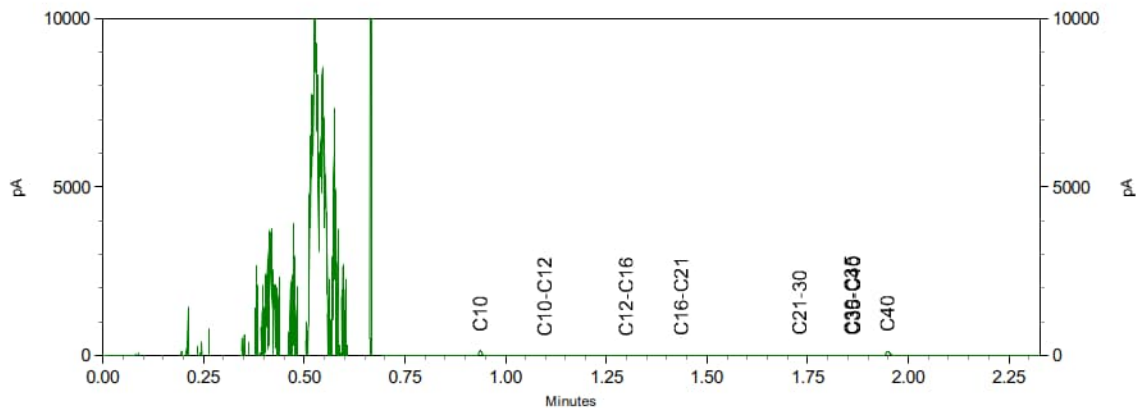
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

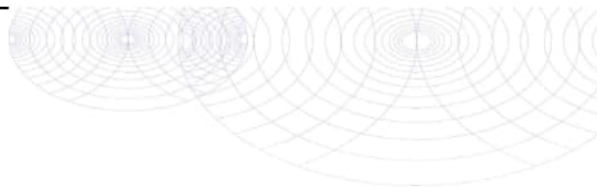
Sample ID.: 9771020


Certificate no.: 2017138518

Sample description.: TGG-3.1-1-1 TGG-3.1 (990-1090)

V





Antea Group  
T.a.v.   
Rivium Westln.72, 2909 LD Cap.a/d IJssel  
3009 AN ROTTERDAM

### Analysecertificaat

Datum: 15-Nov-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017139259/1
Uw project/verslagnummer	418938
Uw projectnaam	Grondwatermonitoring Perkpolder
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Oct-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 924 5 25  
IBAN: NL71BNPRO227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	418938	Certificaatnummer/Versie	2017139259/1
Uw projectnaam	Grondwatermonitoring Perkpolder	Startdatum	20-Oct-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Nov-2017/12:04
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/4
Projectcode	4366 - Antea - Project Dioxine Monitoring		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
<b>Metalen</b>					
S Arseen (As)	µg/L	<5.0	<5.0	18	7.7
S Barium (Ba)	µg/L	310	410	600	130
S Beryllium (Be)	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Calcium (Ca)	mg/L	150	350	270	350
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	2.3	<2.0
S Chroom (Cr)	µg/L	<1.0	2.4	1.9	2.6
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Kalium (K)	mg/L	1.6	210	180	190
Q Magnesium (Mg)	mg/L	13	730	480	580
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	3.9	2.8
Q Natrium (Na)	mg/L	23	5900	4500	5000
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	14	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Antimoon (Sb)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Seleen (Se)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Tin (Sn)	µg/L	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5
S Vanadium (V)	µg/L	<2.0	3.3	2.6	2.3
S Zink (Zn)	µg/L	87	43	110	<10
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>					
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluëen	µg/L	<0.20	<0.20	0.22	0.31
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	0.12
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	0.30
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>	0.42
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1, 2, 3-Trimethylbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	EC-101-1-1 EC-101 (350-450)	19-Oct-2017	9773295
2	EC-102-2-1 EC-102 (900-1000)	19-Oct-2017	9773296
3	TGG-1.2-1-1 TGG-1.2 (550-650)	19-Oct-2017	9773297
4	TGG-1.2-2-1 TGG-1.2 (840-940)	19-Oct-2017	9773298



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

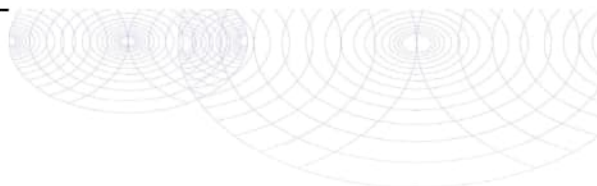
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KVK/Coc No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01


**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	418938	Certificaatnummer/Versie	2017139259/1
Uw projectnaam	Grondwatermonitoring Perkpolder	Startdatum	20-Oct-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Nov-2017/12:04
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	2/4
Projectcode	4366 - Antea - Project Dioxine Monitoring		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S 1,2,4-Trimethylbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	0.11
S 1,3,5-Trimethylbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S n-Propylbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Isopropylbenzeen (cumeen)	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 2-Ethyltolueen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 3-Ethyltolueen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 4-Ethyltolueen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

**Minerale olie**

Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	25
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	22
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	61

**Chromatogram**

Zie bijl.

**Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK**

S Naftaleen	µg/L	0.046	<0.020	0.086	0.079
Q Acenaftyleen	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Acenafteen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Fluoreen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S Fenanthreen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Anthraceen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S Fluorantheen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Pyreen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S Benzo(a)anthraceen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S Chryseen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Benzo(b)fluorantheen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S Benzo(k)fluorantheen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S Benzo(a)pyreen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Dibenzo(a,h)anthraceen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010

**Nr. Monsteromschrijving**

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monsternamen	Monster nr.
1	EC-101-1-1 EC-101 (350-450)	19-Oct-2017	9773295
2	EC-102-2-1 EC-102 (900-1000)	19-Oct-2017	9773296
3	TGG-1.2-1-1 TGG-1.2 (550-650)	19-Oct-2017	9773297
4	TGG-1.2-2-1 TGG-1.2 (840-940)	19-Oct-2017	9773298



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 51KB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KVK/Coc No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV  
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).




**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	418938	Certificaatnummer/Versie	2017139259/1
Uw projectnaam	Grondwatermonitoring Perkpolder	Startdatum	20-Oct-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Nov-2017/12:04
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	3/4
Projectcode	4366 - Antea - Project Dioxine Monitoring		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S Benzo(ghi)peryleen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S Indeno(123-cd)pyreen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q PAK Totaal EPA (16)	µg/L	<0.21	<0.21	<0.21	<0.21
S PAK Totaal VR0M (10)	µg/L	<0.11	<0.11	<0.11	<0.11
<b>Fysisch-chemische analyses</b>					
EC-temp. corr. factor (mathematisch)		1.119	1.119	1.113	1.116
S Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	890	33000	25000	28000
S Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	89	3300	2500	2800
Q Geleidingsvermogen 20°C	mS/m	80	2900	2300	2500
Meettemperatuur (EC)	°C	19.9	19.9	20.1	20.0
Meettemperatuur (pH)	°C	20.4	20.3	20.4	20.4
S pH		7.4	7.2 <sup>2)</sup>	7.2 <sup>2)</sup>	7.3 <sup>2)</sup>
Q Zuurstof	mg O2/L	0.3	<0.1	0.6	<0.1
<b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b>					
Q Fluoride totaal	mg/L	0.47	0.37	0.81	0.75
Q Bromide	mg/L	0.15	52	23	29
S Chloride	mg/L	26	11000	7900	9500
S Sulfaat	mg/L	78	1700	900	930
<b>Anorganische verbindingen</b>					
S Nitraat (NO3-N)	mg N/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
S Nitraat (NO3)	mg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
<b>Cyanide</b>					
Thiocyanaat (mathematisch)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Cyanide-totaal	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Cyanide-vrij	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Cyanide EPA (335.3)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Cyanide complex (mathematisch)	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
<b>Uitbesteed / Overig onderzoek</b>					
Uitbesteding onderzoek		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
<b>Fenolen</b>					

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monsternam	Monster nr.
1	EC-101-1-1 EC-101 (350-450)	19-Oct-2017	9773295
2	EC-102-2-1 EC-102 (900-1000)	19-Oct-2017	9773296
3	TGG-1.2-1-1 TGG-1.2 (550-650)	19-Oct-2017	9773297
4	TGG-1.2-2-1 TGG-1.2 (840-940)	19-Oct-2017	9773298

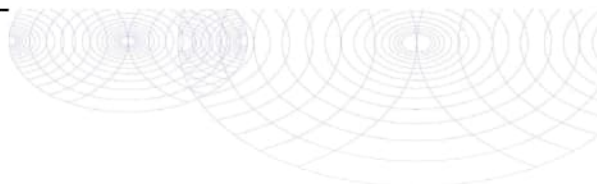


Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).






**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	418938	Certificaatnummer/Versie	2017139259/1
Uw projectnaam	Grondwatermonitoring Perkpolder	Startdatum	20-Oct-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Nov-2017/12:04
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	4/4
Projectcode	4366 - Antea - Project Dioxine Monitoring		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Q Fenol	µg/L	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
Q o-Cresol	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Q m-Cresol	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Q p-Cresol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Cresolen (som)	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80
Q 2,4-Dimethylfenol	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q 2,5-Dimethylfenol	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q 2,6-Dimethylfenol	µg/L	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030
Q 3,4-Dimethylfenol	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q o-Ethylfenol	µg/L	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030
Q m-Ethylfenol	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q Thymol	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q 2,3/3,5-Dimethylfenol + 4-Ethylfenol	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020

Nr.	Monsterschrijving	Datum monsternamen	Monster nr.
1	EC-101-1-1 EC-101 (350-450)	19-Oct-2017	9773295
2	EC-102-2-1 EC-102 (900-1000)	19-Oct-2017	9773296
3	TGG-1.2-1-1 TGG-1.2 (550-650)	19-Oct-2017	9773297
4	TGG-1.2-2-1 TGG-1.2 (840-940)	19-Oct-2017	9773298



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

**Akkoord  
Pr.coörd.**

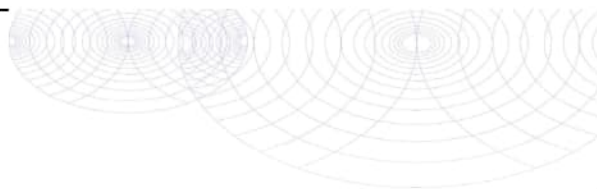
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV  
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).




**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017139259/1**

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9773295		1			0650180270	EC-101-1-1 EC-101 (350-450)
9773295		10			0810314722	
9773295		11			0625008422	
9773295		12			0805029569	
9773295		2			0650180269	
9773295		3			0650180278	
9773295		4			0650180274	
9773295		5			0685034935	
9773295		6			0640259948	
9773295		7			0640259956	
9773295		8			0685034952	
9773295		9			0810314723	
9773296		1			0650180282	EC-102-2-1 EC-102 (900-1000)
9773296		2			0650180277	
9773296		3			0650180286	
9773296		4			0650180273	
9773296		5			0685034940	
9773296		6			0685034916	
9773296		7			0810314734	
9773296		8			0810314742	
9773296		9			0640259952	
9773296		10			0640259943	
9773296		11			0625008420	
9773296		12			0805029568	
9773297		1			0650180307	TGG-1.2-1-1 TGG-1.2 (550-650)
9773297		2			0650180313	
9773297		3			0650180314	
9773297		4			0650180308	
9773297		5			0685034933	
9773297		6			0810314725	
9773297		7			0810314726	
9773297		8			0685034939	
9773297		9			0640259955	
9773297		10			0640259947	
9773297		11			0625008405	
9773297		12			0805029674	
9773298		1			0650180312	TGG-1.2-2-1 TGG-1.2 (840-940)
9773298		2			0650180317	

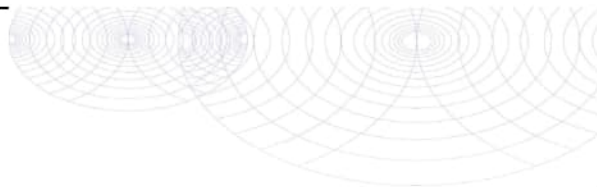
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KVK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017139259/1**

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9773298		3			0650180318	TGG-1.2-2-1 TGG-1.2 (840-940)
9773298		4			0650180311	
9773298		5			0640259965	
9773298		6			0640259960	
9773298		7			0625008403	
9773298		8			0685034938	
9773298		9			0685034926	
9773298		10			0810314748	
9773298		11			0810314740	
9773298		12			0805029691	



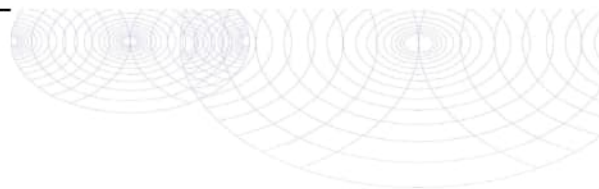
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KVK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017139259/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot RG$

**Opmerking 2)**

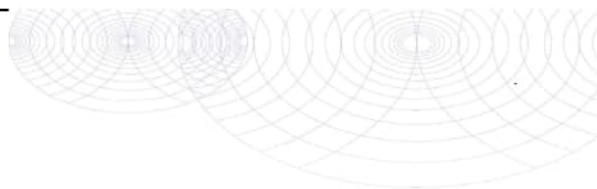
De pH waarde is gemeten bij een geleidingsvermogen  $>20000 \mu S/cm$ . Dit is buiten het toepassingsgebied van de methode volgens NEN-EN-ISO 10523.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail info-env@eurofins.nl  
3770 AL Barneveld NL      Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KVK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.863.B01

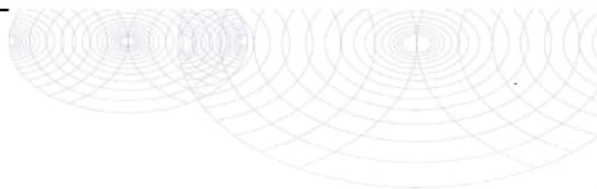
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017139259/1**

Pagina 1/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cyanide totaal (EPA)	W0518	Spectrometrie (CFA)	EPA 335.3
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Beryllium (Be)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Calcium (Ca)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kalium (K)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Magnesium (Mg)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Natrium (Na)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Antimoon (Sb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Seleen (Se)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Tin (Sn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Vanadium (V)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2,3-Trimethylbenzeen	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
1,2,4-Trimethylbenzeen	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
1,3,5-Trimethylbenzeen	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
Propylbenzeen	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
Isopropylbenzeen (cumeen)	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
2-Ethyltolueen	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
3-Ethyltolueen	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
4-Ethyltolueen	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Eurofins Analytico B.V.



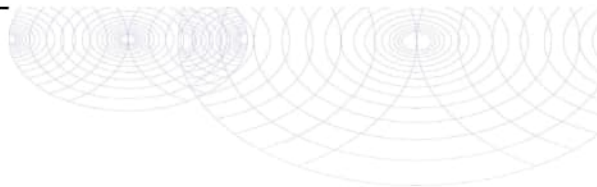
**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017139259/1**

Pagina 2/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode
PAK (16) (EPA)	W0260	GC-MS	Cf. pb. 3110-4 en gw ISO 28540
Geleidingsvermogen	W0506	Conductometrie	Cf. pb 3110-2 en cf. NEN-ISO 7888
Zuurgraad (pH)	W0524	Potentiometrie	Cf. pb 3110-1 en cf. NEN-EN-ISO 10523
Zuurstof	W0556	Potentiometrie	Cf. NEN-EN-ISO 17289
Fluoride totaal	W0546	Potentiometrie	Cf. pb 3140-2 en cf. NEN 6483
Bromide (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. NEN-EN-ISO 10304-1
Chloride (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. pb 3140-2 en cf. NEN-EN-ISO 10304-1
Sulfaat (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. pb 3140-2 en cf. NEN-EN-ISO 10304-1
Nitraat	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf. NEN-ISO 15923-1
Thiocynaat (mathematisch)	W0518	Spectrometrie (CFA)	EPA 335.3
Cyanide totaal	W0517	Spectrometrie (CFA)	Cf. pb3140-1 en cf. NEN-EN-ISO 14403-2
Cyanide vrij	W0517	Spectrometrie (CFA)	Cf. pb3140-1 en cf. NEN-EN-ISO 14403-2
Cyanide complex (mathematisch)	W-	Berekening	Berekening
Uitbesteed Onderzoek	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Fenolen (10) & cresolen (3)	W6336	GC-MS	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monsternamen en conserveringstermijn 2017139259/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Geleidingsvermogen 25°C	9773295 9773296 9773297 9773298
Zuurstof	9773295 9773296 9773297 9773298

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KVK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.003.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (DIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



GfA Lab Service

Eurofins GfA Lab Service GmbH  
Neuländer Kamp 1 a  
D-21079 Hamburg  
GERMANY

Tel: +49 40 492 94 5050  
Fax: +49 40 49294 5059

dioxins@eurofins.de

www.dioxine.de; www.dioxins.de

Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg

Eurofins Analytico B.V.  
attn. [redacted]  
Gildeweg 42 - 48  
3771 NB Barneveld  
NIEDERLANDE

Person in charge Mr [redacted]  
ASM Mr [redacted]

Report date 30.10.2017

Page 1/2

Analytical report AR-17-GF-039575-01



Sample Code 710-2017-23508001

<b>Reference</b>	Water
	Certificaatnummer: 2017139259
<b>Sample sender</b>	[redacted]
<b>Reception date time</b>	24.10.2017
<b>Transport by</b>	UPS
<b>Client Purchase order nr.</b>	Grondwatermonitoring Perkpolder
<b>Purchase order date</b>	23.10.2017
<b>Client sample code</b>	9773295
<b>Number of containers</b>	1
<b>Reception temperature</b>	room temperature
<b>End analysis</b>	30.10.2017

**Test results**

**GFU02 polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): water, drinking water, sewage (°)**  
(#)

Method Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS

2,3,7,8-TetraCDD	< 0.655	pg/l
1,2,3,7,8-PentaCDD	< 0.873	pg/l
1,2,3,4,7,8-HexaCDD	< 1.75	pg/l
1,2,3,6,7,8-HexaCDD	< 1.75	pg/l
1,2,3,7,8,9-HexaCDD	< 1.75	pg/l
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	< 1.49	pg/l
OctaCDD	< 10.5	pg/l
2,3,7,8-TetraCDF	< 1.16	pg/l
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 1.56	pg/l
2,3,4,7,8-PentaCDF	< 1.56	pg/l
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	< 1.45	pg/l

The results of examination refer exclusively to the checked samples.  
Duplicates - even in parts - must be authorized by the test laboratory in written form.  
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg  
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1a · D-21079 Hamburg  
HRB 115907 AG Hamburg  
General Managers: Dr. Scarlett Biselli  
VAT No.: DE 275912372  
Nord/LB \* Bank code: 250 500 00 \* Account No.: 199878895 \* SWIFT-BIC: NOLADE2HXXX  
IBAN: DE37 2505 0000 0199 8788 95



Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle  
GmbH (DAkkS) akkreditiertes Prüflaboratorium

DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Die Akkreditierung gilt nur für die in der Urkunde  
aufgeführten Prüfverfahren



1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 1.45	pg/l
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 1.45	pg/l
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 1.45	pg/l
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	< 1.38	pg/l
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 1.38	pg/l
OctaCDF	< 2.91	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	ND	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	3.31	pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	ND	pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	3.23	pg/l

**GFU07 polychlorinated biphenyls (12 WHO PCB): water, drinking water, sewage (°) (#)**

Method Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS

PCB 77	< 109	pg/l
PCB 81	< 4.36	pg/l
PCB 105	< 70.9	pg/l
PCB 114	< 8.55	pg/l
PCB 118	< 255	pg/l
PCB 123	< 7.27	pg/l
PCB 126	< 4.18	pg/l
PCB 156	< 40.0	pg/l
PCB 157	< 7.45	pg/l
PCB 167	< 20.0	pg/l
PCB 169	< 21.8	pg/l
PCB 189	< 7.27	pg/l
WHO(2005)-PCB TEQ (lower-bound)	ND	pg/l
WHO(2005)-PCB TEQ (upper-bound)	1.10	pg/l

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)

ND - not determined since none of the corresponding congeners was above the LOQ

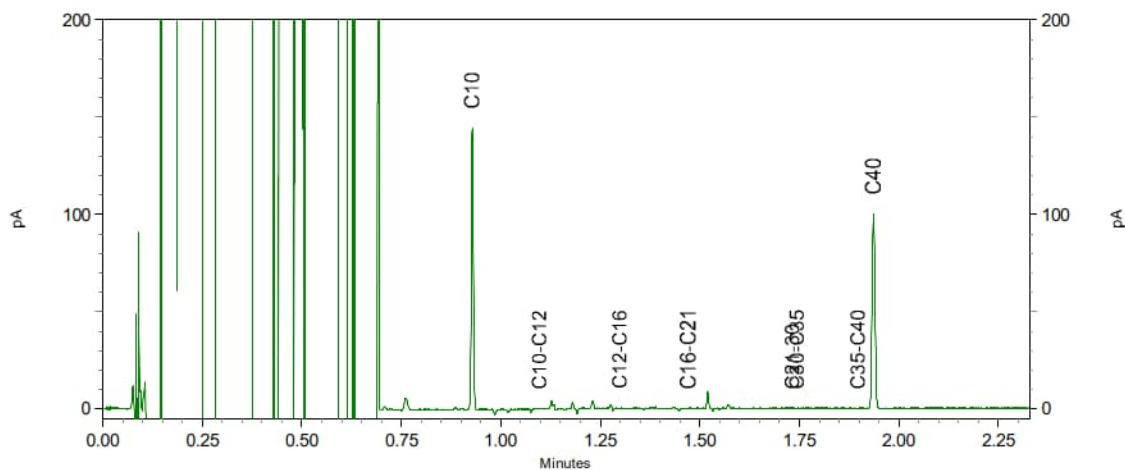
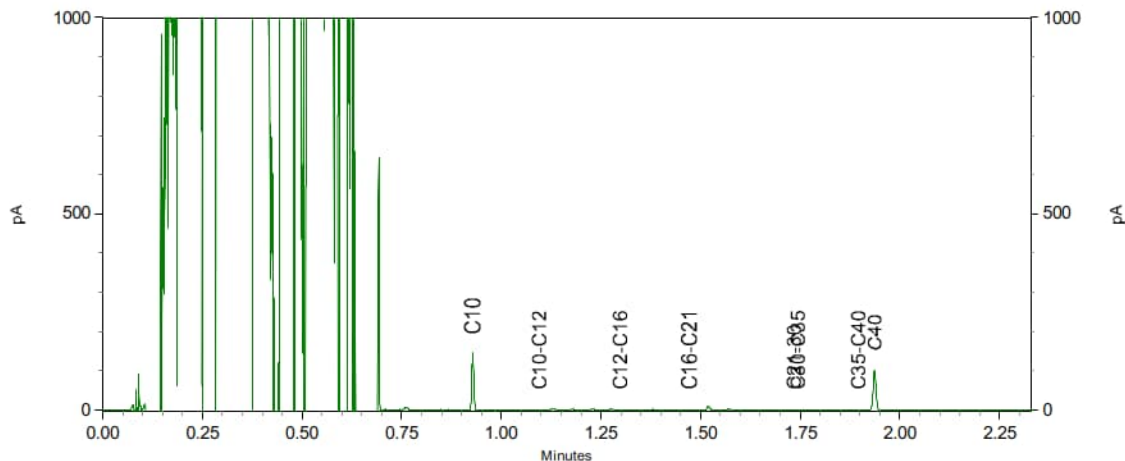
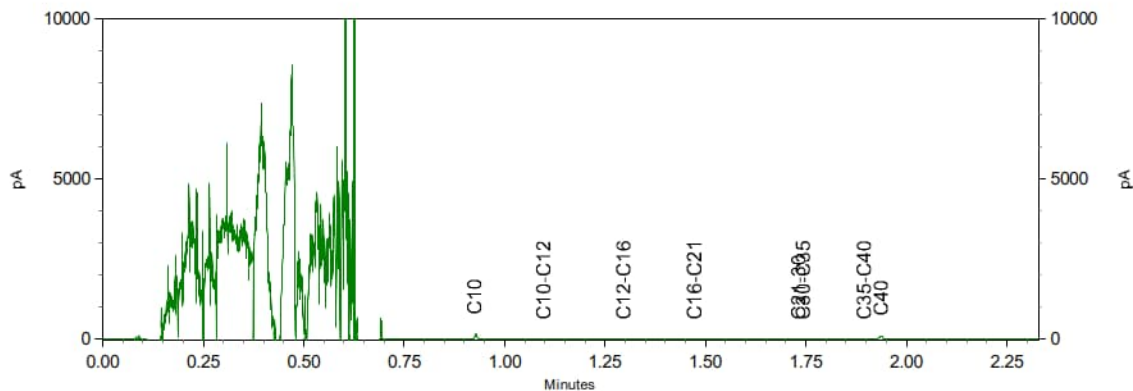
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9773295

Certificate no.: 2017139259

Sample description.: EC-101-1-1 EC-101 (350-450)

V



Eurofins Analytico B.V.  
attn. [REDACTED]  
Gildeweg 42 - 48  
3771 NB Barneveld  
NIEDERLANDE

Person in charge Mr. [REDACTED]  
ASM Mr. [REDACTED]

Report date 30.10.2017

Page 1/2

**Analytical report AR-17-GF-039574-01**



**Sample Code 710-2017-23508002**

<b>Reference</b>	Water
	Certificaatnummer: 2017139259
<b>Sample sender</b>	[REDACTED]
<b>Reception date time</b>	24.10.2017
<b>Transport by</b>	UPS
<b>Client Purchase order nr.</b>	Grondwatermonitoring Perkpolder
<b>Purchase order date</b>	23.10.2017
<b>Client sample code</b>	9773296
<b>Number of containers</b>	1
<b>Reception temperature</b>	room temperature
<b>End analysis</b>	30.10.2017

**Test results**

**GFU02 polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): water, drinking water, sewage (°)**  
(#)

Method Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS

2,3,7,8-TetraCDD	< 0.655	pg/l
1,2,3,7,8-PentaCDD	< 0.873	pg/l
1,2,3,4,7,8-HexaCDD	< 1.75	pg/l
1,2,3,6,7,8-HexaCDD	2.02	pg/l
1,2,3,7,8,9-HexaCDD	< 1.75	pg/l
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	19.6	pg/l
OctaCDD	105	pg/l
2,3,7,8-TetraCDF	2.18	pg/l
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 1.56	pg/l
2,3,4,7,8-PentaCDF	2.15	pg/l
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	2.27	pg/l

The results of examination refer exclusively to the checked samples.  
Duplicates - even in parts - must be authorized by the test laboratory in written form.  
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg  
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1a · D-21079 Hamburg  
HRB 115907 AG Hamburg  
General Managers: Dr. Scarlett Biselli  
VAT No.: DE 275912372  
Nord/LB \* Bank code: 250 500 00 \* Account No.: 199878895 \* SWIFT-BIC: NOLADE2HXXX  
IBAN: DE37 2505 0000 0199 8788 95



Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle  
GmbH (DAkkS) akkreditiertes Prüflaboratorium  
DIN EN ISO/IEC 17025:2005  
Die Akkreditierung gilt nur für die in der Urkunde  
aufgeführten Prüfverfahren

1,2,3,6,7,8-HexaCDF	2.20	pg/l
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 1.45	pg/l
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	1.98	pg/l
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	10.5	pg/l
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 1.38	pg/l
OctaCDF	14.8	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	2.05	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	4.13	pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	2.56	pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	4.24	pg/l

**GFU07 polychlorinated biphenyls (12 WHO PCB): water, drinking water, sewage (°) (#)**

Method Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS

PCB 77	< 109	pg/l
PCB 81	< 4.36	pg/l
PCB 105	79.3	pg/l
PCB 114	< 8.55	pg/l
PCB 118	< 255	pg/l
PCB 123	< 7.27	pg/l
PCB 126	< 4.18	pg/l
PCB 156	52.9	pg/l
PCB 157	10.6	pg/l
PCB 167	30.5	pg/l
PCB 169	< 21.8	pg/l
PCB 189	< 7.27	pg/l
WHO(2005)-PCB TEQ (lower-bound)	0.00519	pg/l
WHO(2005)-PCB TEQ (upper-bound)	1.10	pg/l

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)



Analytical Service Manager (Fernando Schmidt)

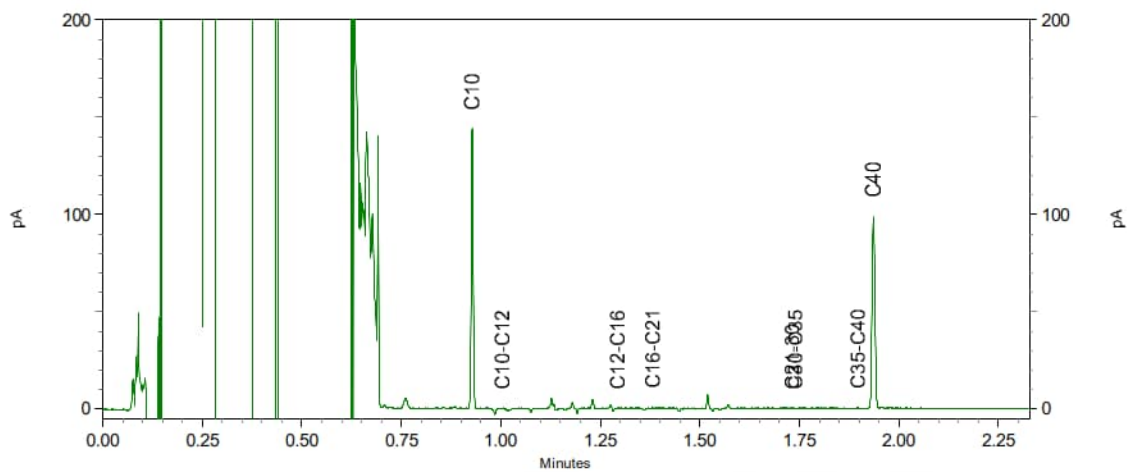
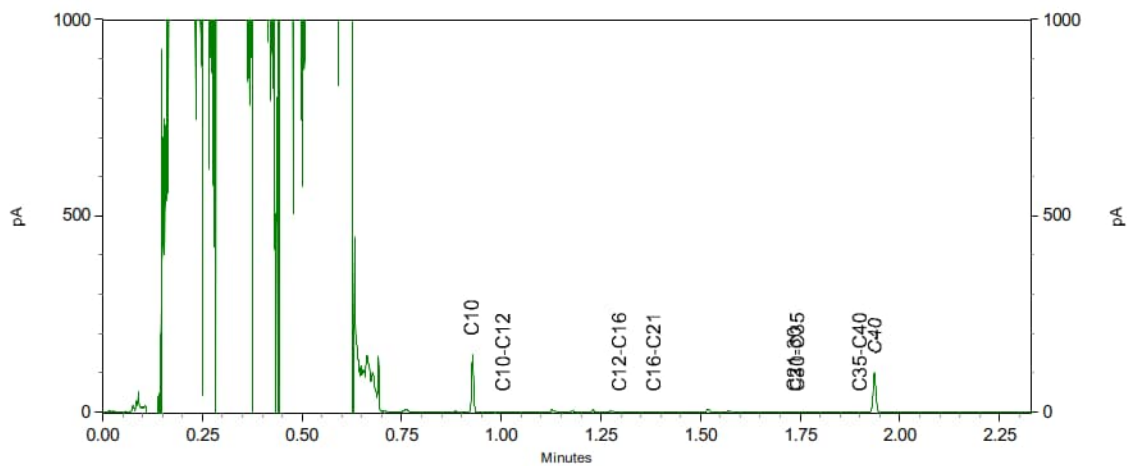
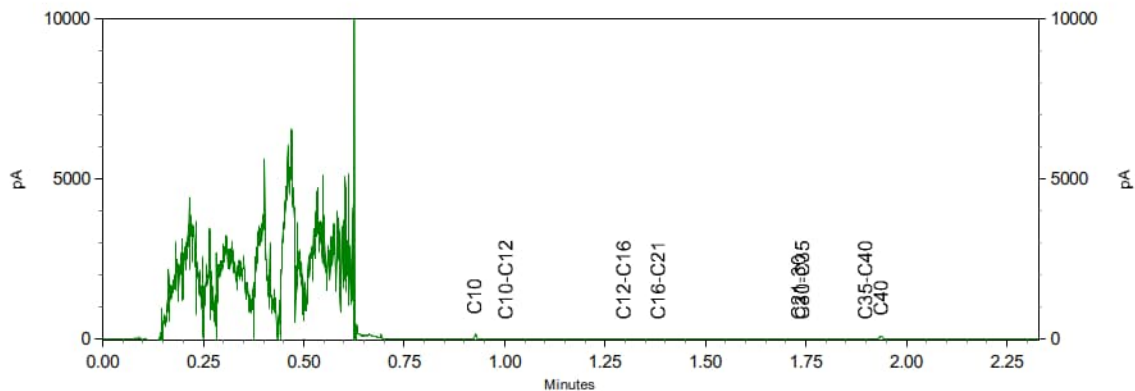
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9773296

Certificate no.: 2017139259

Sample description.: EC-102-2-1 EC-102 (900-1000)

V



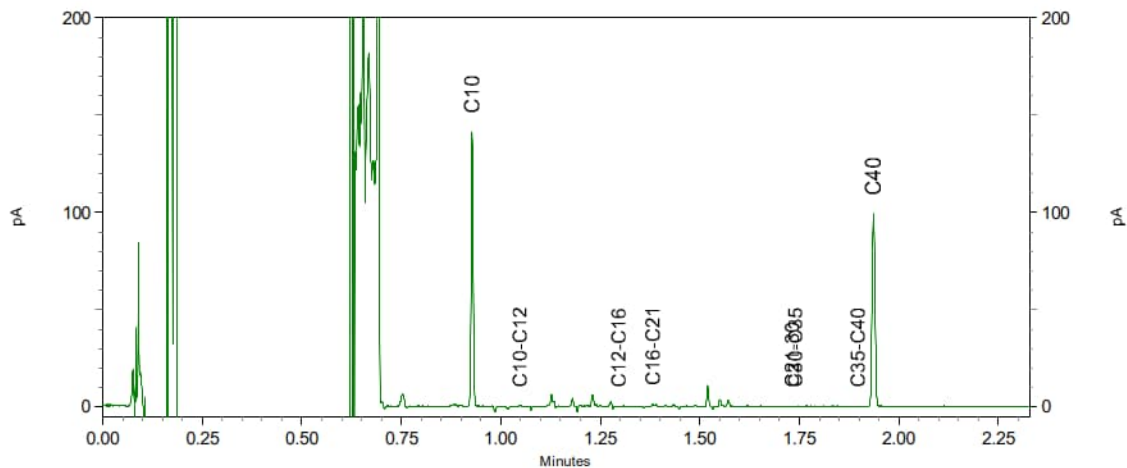
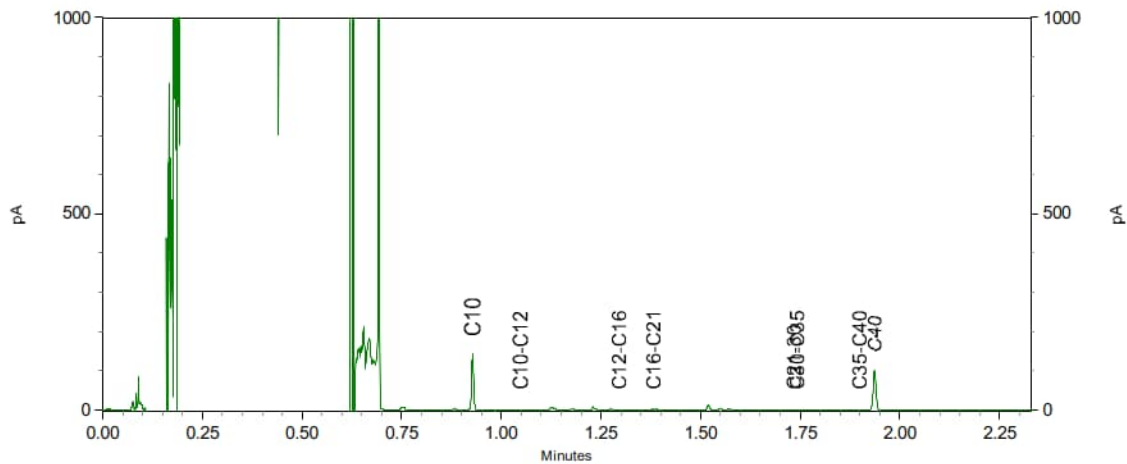
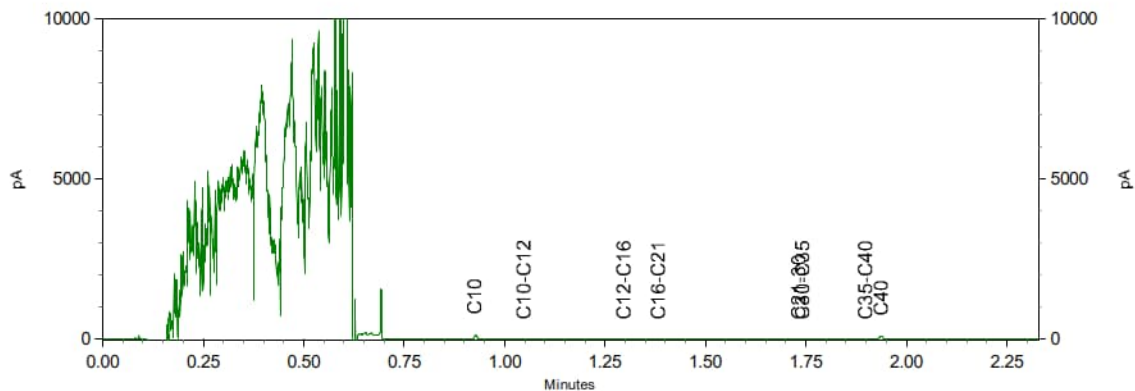
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9773297

Certificate no.: 2017139259

Sample description.: TGG-1.2-1-1 TGG-1.2 (550-650)

V





GfA Lab Service

Eurofins GfA Lab Service GmbH  
Neuländer Kamp 1 a  
D-21079 Hamburg  
GERMANY

Tel: +49 40 492 94 5050  
Fax: +49 40 49294 5059

dioxins@eurofins.de

www.dioxine.de; www.dioxins.de

Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg

Eurofins Analytico B.V.  
attn. [redacted]  
Gildeweg 42 - 48  
3771 NB Barneveld  
NIEDERLANDE

Person in charge Mr [redacted]  
ASM Mr [redacted]

Report date 30.10.2017

Page 1/2

Analytical report AR-17-GF-039551-01



Sample Code 710-2017-23508003

<b>Reference</b>	Water
	Certificaatnummer: 2017139259
<b>Sample sender</b>	[redacted]
<b>Reception date time</b>	24.10.2017
<b>Transport by</b>	UPS
<b>Client Purchase order nr.</b>	Grondwatermonitoring Perkpolder
<b>Purchase order date</b>	23.10.2017
<b>Client sample code</b>	9773297
<b>Number of containers</b>	1
<b>Reception temperature</b>	room temperature
<b>End analysis</b>	30.10.2017

**Test results**

**GFU02 polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): water, drinking water, sewage (°)**  
(#)

Method Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS

2,3,7,8-TetraCDD	< 0.655	pg/l
1,2,3,7,8-PentaCDD	< 0.873	pg/l
1,2,3,4,7,8-HexaCDD	< 1.75	pg/l
1,2,3,6,7,8-HexaCDD	< 1.75	pg/l
1,2,3,7,8,9-HexaCDD	< 1.75	pg/l
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	< 1.49	pg/l
OctaCDD	< 10.5	pg/l
2,3,7,8-TetraCDF	< 1.16	pg/l
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 1.56	pg/l
2,3,4,7,8-PentaCDF	< 1.56	pg/l
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	< 1.45	pg/l

The results of examination refer exclusively to the checked samples.  
Duplicates - even in parts - must be authorized by the test laboratory in written form.  
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg  
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1a · D-21079 Hamburg  
HRB 115907 AG Hamburg  
General Managers: Dr. Scarlett Biselli  
VAT No.: DE 275912372  
Nord/LB \* Bank code: 250 500 00 \* Account No.: 199878895 \* SWIFT-BIC: NOLADE2HXXX  
IBAN: DE37 2505 0000 0199 8788 95



Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle  
GmbH (DAkkS) akkreditiertes Prüflaboratorium  
DIN EN ISO/IEC 17025:2005  
Die Akkreditierung gilt nur für die in der Urkunde  
aufgeführten Prüfverfahren

1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 1.45	pg/l
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 1.45	pg/l
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 1.45	pg/l
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	< 1.38	pg/l
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 1.38	pg/l
OctaCDF	< 2.91	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	ND	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	3.31	pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	ND	pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	3.23	pg/l

**GFU07 polychlorinated biphenyls (12 WHO PCB): water, drinking water, sewage (°) (#)**

Method Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS

PCB 77	< 109	pg/l
PCB 81	< 4.36	pg/l
PCB 105	< 70.9	pg/l
PCB 114	< 8.55	pg/l
PCB 118	< 255	pg/l
PCB 123	< 7.27	pg/l
PCB 126	< 7.02	pg/l
PCB 156	< 40.0	pg/l
PCB 157	< 7.45	pg/l
PCB 167	< 20.0	pg/l
PCB 169	< 21.8	pg/l
PCB 189	< 7.27	pg/l
WHO(2005)-PCB TEQ (lower-bound)	ND	pg/l
WHO(2005)-PCB TEQ (upper-bound)	1.38	pg/l

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)

ND - not determined





GfA Lab Service

Eurofins GfA Lab Service GmbH  
Neuländer Kamp 1 a  
D-21079 Hamburg  
GERMANY

Tel: +49 40 492 94 5050  
Fax: +49 40 49294 5059

dioxins@eurofins.de

www.dioxine.de; www.dioxins.de

Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg

Eurofins Analytico B.V.  
attn. [redacted]  
Gildeweg 42 - 48  
3771 NB Barneveld  
NIEDERLANDE

Person in charge Mr [redacted]  
ASM Mr [redacted]

Report date 30.10.2017

Page 1/2

Analytical report AR-17-GF-039561-01



Sample Code 710-2017-23508004

<b>Reference</b>	Water
	Certificaatnummer: 2017139259
<b>Sample sender</b>	[redacted]
<b>Reception date time</b>	24.10.2017
<b>Transport by</b>	UPS
<b>Client Purchase order nr.</b>	Grondwatermonitoring Perkpolder
<b>Purchase order date</b>	23.10.2017
<b>Client sample code</b>	9773298
<b>Number of containers</b>	1
<b>Reception temperature</b>	room temperature
<b>End analysis</b>	30.10.2017

**Test results**

**GFU02 polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): water, drinking water, sewage (°)**  
(#)

Method Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS

2,3,7,8-TetraCDD	< 0.655	pg/l
1,2,3,7,8-PentaCDD	< 0.873	pg/l
1,2,3,4,7,8-HexaCDD	< 1.75	pg/l
1,2,3,6,7,8-HexaCDD	< 1.75	pg/l
1,2,3,7,8,9-HexaCDD	< 1.75	pg/l
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	< 1.49	pg/l
OctaCDD	< 10.5	pg/l
2,3,7,8-TetraCDF	< 1.16	pg/l
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 1.56	pg/l
2,3,4,7,8-PentaCDF	< 1.56	pg/l
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	< 1.45	pg/l

The results of examination refer exclusively to the checked samples.  
Duplicates - even in parts - must be authorized by the test laboratory in written form.  
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg  
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1a · D-21079 Hamburg  
HRB 115907 AG Hamburg  
General Managers: Dr. Scarlett Biselli  
VAT No.: DE 275912372  
Nord/LB \* Bank code: 250 500 00 \* Account No.: 199878895 \* SWIFT-BIC: NOLADE2HXXX  
IBAN: DE37 2505 0000 0199 8788 95



Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle  
GmbH (DAkkS) akkreditiertes Prüflaboratorium  
DIN EN ISO/IEC 17025:2005  
Die Akkreditierung gilt nur für die in der Urkunde  
aufgeführten Prüfverfahren

1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 1.45	pg/l
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 1.45	pg/l
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 1.45	pg/l
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	< 1.38	pg/l
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 1.38	pg/l
OctaCDF	< 2.91	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	ND	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	3.31	pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	ND	pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	3.23	pg/l

**GFU07 polychlorinated biphenyls (12 WHO PCB): water, drinking water, sewage (°) (#)**

Method Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS

PCB 77	< 109	pg/l
PCB 81	< 4.36	pg/l
PCB 105	< 70.9	pg/l
PCB 114	< 8.55	pg/l
PCB 118	< 255	pg/l
PCB 123	< 7.27	pg/l
PCB 126	< 4.18	pg/l
PCB 156	< 40.0	pg/l
PCB 157	< 7.45	pg/l
PCB 167	< 20.0	pg/l
PCB 169	< 21.8	pg/l
PCB 189	< 7.27	pg/l
WHO(2005)-PCB TEQ (lower-bound)	ND	pg/l
WHO(2005)-PCB TEQ (upper-bound)	1.10	pg/l

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)

ND - not determined since none of the corresponding congeners was above the LOQ

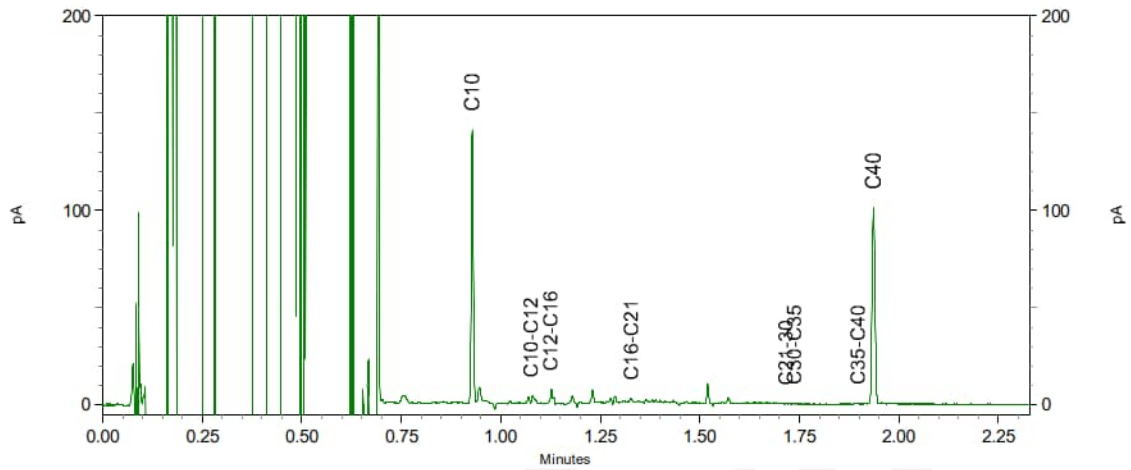
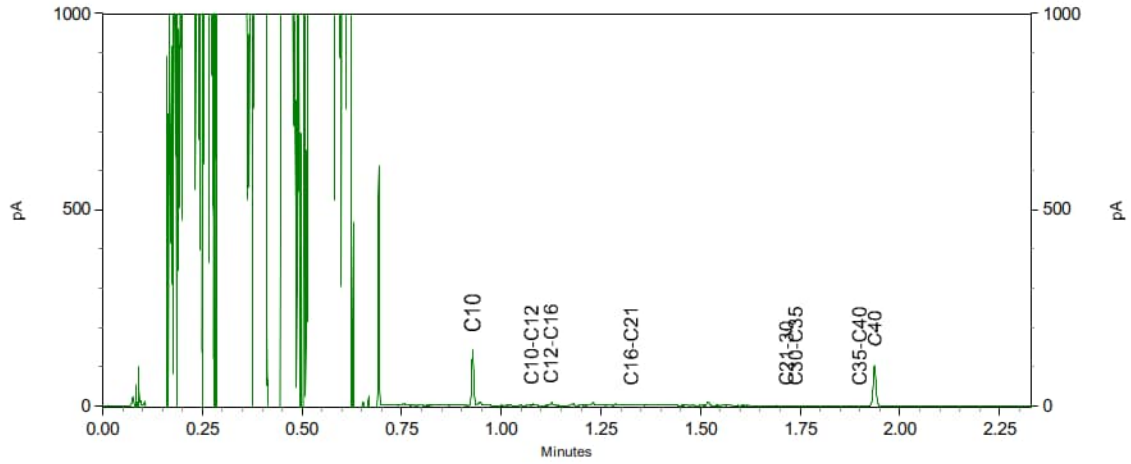
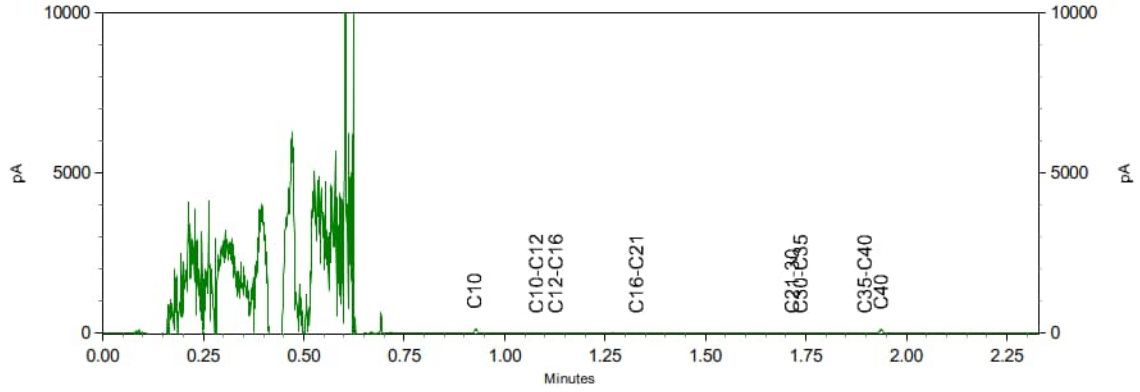
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

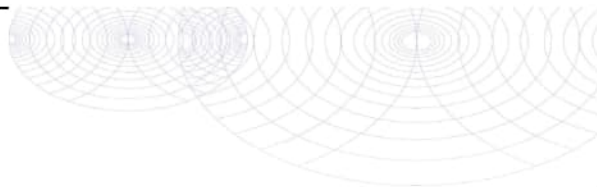
Sample ID.: 9773298

Certificate no.: 2017139259

Sample description.: TGG-1.2-2-1 TGG-1.2 (840-940)

V





Antea Group  
T.a.v. [REDACTED]  
Rivium Westln.72, 2909 LD Cap.a/d IJssel  
3009 AN ROTTERDAM

### Analysecertificaat

Datum: 15-Nov-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017139266/1
Uw project/verslagnummer	418938
Uw projectnaam	Grondwatermonitoring Perkpolder
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Oct-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



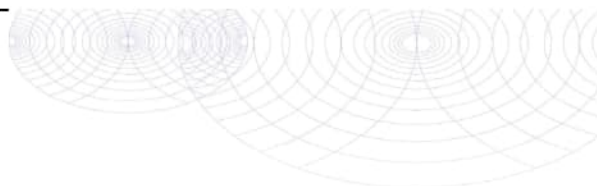
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	418938	Certificaatnummer/Versie	2017139266/1
Uw projectnaam	Grondwatermonitoring Perkpolder	Startdatum	10-Nov-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Nov-2017/12:05
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/9
Projectcode	4366 - Antea - Project Dioxine Monitoring		

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Metalen</b>			
Boor (B)	mg/L	2 <sup>1)</sup>	0.5 <sup>1)</sup>
S Arseen (As)	µg/L	<5.0	<5.0
S Barium (Ba)	µg/L	470	84
S Beryllium (Be)	µg/L	<1.0	<1.0
Q Calcium (Ca)	mg/L	280	160
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S Chroom (Cr)	µg/L	2.2	<1.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
Q Kalium (K)	mg/L	190	18
Q Magnesium (Mg)	mg/L	580	46
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
Q Natrium (Na)	mg/L	4800	470
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	310
S Antimoon (Sb)	µg/L	<3.0	<3.0
S Seleen (Se)	µg/L	5.2	<5.0
S Tin (Sn)	µg/L	<2.5	<2.5
S Vanadium (V)	µg/L	3.2	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	31	<10
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tolueen	µg/L	72	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>2)</sup>	0.21 <sup>2)</sup>
BTEX (som)	µg/L	72	<0.90
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20

Nr.	Monsterschrijving	Datum monsternamen	Monster nr.
1	EC-102-1-1 EC-102 (350-450)	19-Oct-2017	9773370
2	TGG-1.1-1-1 TGG-1.1 (250-350)	19-Oct-2017	9773371



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

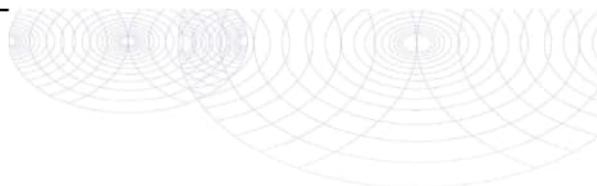
Eurofins Analytico B.V.

 Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

 BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KVK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).




**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	418938	Certificaatnummer/Versie	2017139266/1
Uw projectnaam	Grondwatermonitoring Perkpolder	Startdatum	10-Nov-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Nov-2017/12:05
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	2/9
Projectcode	4366 - Antea - Project Dioxine Monitoring		

Analyse	Eenheid	1	2
S 1,2,3-Trimethylbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2,4-Trimethylbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,3,5-Trimethylbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10
S n-Propylbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10
Q Isopropylbenzeen (cumeen)	µg/L	<0.10	<0.10
S 2-Ethyltolueen	µg/L	<0.10	<0.10
S 3-Ethyltolueen	µg/L	<0.10	<0.10
Q 4-Ethyltolueen	µg/L	<0.10	<0.10

**Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen**

S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 <sup>2)</sup>	0.14 <sup>2)</sup>
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
S Monochloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,3-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,4-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10
S Som dichloorbenzenen corr. *0.7	µg/L	0.21	0.21
S Som mono& dichloorbenzenen corr. *0.7	µg/L	0.28	0.28

**Minerale olie**

Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monsternam	Monster nr.
1	EC-102-1-1 EC-102 (350-450)	19-Oct-2017	9773370
2	TGG-1.1-1-1 TGG-1.1 (250-350)	19-Oct-2017	9773371



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

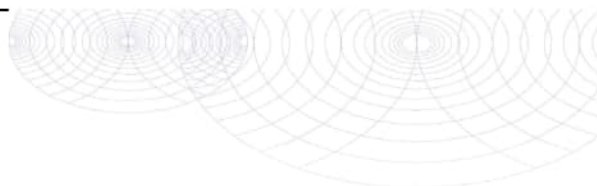
Eurofins Analytico B.V.

 Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

 BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KVK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).




**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	418938	Certificaatnummer/Versie	2017139266/1
Uw projectnaam	Grondwatermonitoring Perkpolder	Startdatum	10-Nov-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Nov-2017/12:05
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	3/9
Projectcode	4366 - Antea - Project Dioxine Monitoring		

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>			
S alfa-HCH	µg/L	<0.010	<0.010
S beta-HCH	µg/L	<0.0080	<0.0080
S gamma-HCH	µg/L	<0.0090	<0.0090
S delta-HCH	µg/L	<0.0080	<0.0080
S Hexachloorbenzeen	µg/L	<0.0050	<0.0050
S Heptachloor	µg/L	<0.010	<0.010
S Heptachloorepoxide (cis,beta)	µg/L	<0.010	<0.010
S Heptachloorepoxide (trans,alfa)	µg/L	<0.010	<0.010
S Aldrin	µg/L	<0.010	<0.010
S Dieldrin	µg/L	<0.010	<0.010
S Endrin	µg/L	<0.010	<0.010
S alfa-Endosulfan	µg/L	<0.010	<0.010
S alfa-Chloordaan	µg/L	<0.010	<0.010
S gamma-Chloordaan	µg/L	<0.010	<0.010
S o,p-DDT	µg/L	<0.010	<0.010
S p,p-DDT	µg/L	<0.010	<0.010
S o,p-DDE	µg/L	<0.010	<0.010
S p,p-DDE	µg/L	<0.010	<0.010
S o,p-DDD	µg/L	<0.010	<0.010
S p,p-DDD	µg/L	<0.010	<0.010
S HCH (som) (factor 0,7)	µg/L	0.024 <sup>2)</sup>	0.024 <sup>2)</sup>
S Drins (som) (factor 0,7)	µg/L	0.021 <sup>2)</sup>	0.021 <sup>2)</sup>
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 <sup>2)</sup>	0.014 <sup>2)</sup>
S DDD (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 <sup>2)</sup>	0.014 <sup>2)</sup>
S DDE (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 <sup>2)</sup>	0.014 <sup>2)</sup>
S DDT (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 <sup>2)</sup>	0.014 <sup>2)</sup>
S DDX (som) (factor 0,7)	µg/L	0.042 <sup>2)</sup>	0.042 <sup>2)</sup>
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 <sup>2)</sup>	0.014 <sup>2)</sup>
OCB (som) (factor 0,7)	µg/L	0.18	0.18

**Chlooranilines**

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monsternam	Monster nr.
1	EC-102-1-1 EC-102 (350-450)	19-Oct-2017	9773370
2	TGG-1.1-1-1 TGG-1.1 (250-350)	19-Oct-2017	9773371



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 51KB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	418938	Certificaatnummer/Versie	2017139266/1
Uw projectnaam	Grondwatermonitoring Perkpolder	Startdatum	10-Nov-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Nov-2017/12:05
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	4/9
Projectcode	4366 - Antea - Project Dioxine Monitoring		

Analyse	Eenheid	1	2
2-chlooraniline	µg/L	<0.10	<0.10
3+4-chlooraniline	µg/L	<0.40	<0.40
2,6-dichlooraniline	µg/L	<0.08	<0.08
3,4-dichlooraniline	µg/L	<0.08	<0.08
3,5-dichlooraniline	µg/L	<0.40	<0.40
2,3,4-trichlooraniline	µg/L	<0.40	<0.40
2,4,5-trichlooraniline	µg/L	<0.32	<0.32
2,4,6-trichlooraniline	µg/L	<0.08	<0.08
3,4,5-trichlooraniline	µg/L	<0.08	<0.08
2,3,4,5-tetrachlooraniline	µg/L	<0.16	<0.16
2,3,5,6-tetrachlooraniline	µg/L	<0.08	<0.08
Pentachlooraniline	µg/L	<0.08	<0.08
Som 2,3 + 2,4 + 2,5 - Dichlooranilines	µg/L	<0.08	<0.08

### Chloorbenzenen

S	1,2,3-Trichloorbenzeen	µg/L	<0.010	<0.010
S	1,2,4-Trichloorbenzeen	µg/L	<0.010	<0.010
S	1,3,5-Trichloorbenzeen	µg/L	<0.010	<0.010
S	1245/1235-Tetrachloorbenzeen	µg/L	<0.010	<0.010
S	1,2,3,4-Tetrachloorbenzeen	µg/L	<0.010	<0.010
S	Pentachloorbenzeen	µg/L	<0.0050	<0.0050
S	Hexachloorbenzeen	µg/L	<0.0050	<0.0050
S	Som minder vluchtig chloorbenzenen	µg/L	<0.055	<0.055
S	Som tri-hexachloorbenzenen corr. *0.7	µg/L	0.042 <sup>2)</sup>	0.042 <sup>2)</sup>
S	Som trichloorbenzenen corr *0.7	µg/L	0.021 <sup>2)</sup>	0.021 <sup>2)</sup>
S	Som tetrachloorbenzenen corr *0.7	µg/L	0.014 <sup>2)</sup>	0.014 <sup>2)</sup>

### Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S	Naftaleen	µg/L	0.030	0.052
Q	Acenaftylen	µg/L	<0.050	<0.050
Q	Acenaften	µg/L	<0.010	<0.010
Q	Fluoreen	µg/L	<0.010	<0.010
S	Fenanthreen	µg/L	<0.010	<0.010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monsternam	Monster nr.
1	EC-102-1-1 EC-102 (350-450)	19-Oct-2017	9773370
2	TGG-1.1-1-1 TGG-1.1 (250-350)	19-Oct-2017	9773371



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

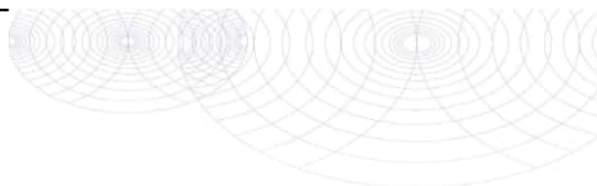


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KVK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01




**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	418938	Certificaatnummer/Versie	2017139266/1
Uw projectnaam	Grondwatermonitoring Perkpolder	Startdatum	10-Nov-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Nov-2017/12:05
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	5/9
Monstermatrix	Water (A53000)		
Projectcode	4366 - Antea - Project Dioxine Monitoring		

Analyse	Eenheid	1	2
Q Anthraceen	µg/L	<0.010	<0.010
S Fluorantheen	µg/L	<0.010	<0.010
Q Pyreen	µg/L	<0.010	<0.010
S Benzo(a)anthraceen	µg/L	<0.010	<0.010
S Chryseen	µg/L	<0.010	<0.010
Q Benzo(b)fluorantheen	µg/L	<0.010	<0.010
S Benzo(k)fluorantheen	µg/L	<0.010	<0.010
S Benzo(a)pyreen	µg/L	<0.010	<0.010
Q Dibenzo(a,h)anthraceen	µg/L	<0.010	<0.010
S Benzo(ghi)peryleen	µg/L	<0.010	<0.010
S Indeno(123-cd)pyreen	µg/L	<0.010	<0.010
Q PAK Totaal EPA (16)	µg/L	<0.21	<0.21
S PAK Totaal VROM (10)	µg/L	<0.11	<0.11

**Fysisch-chemische analyses**

	EC-temp. corr. factor (mathematisch)		1.129	1.129
S	Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	29000	2800
S	Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	2900	280
Q	Geleidingsvermogen 20°C	mS/m	2600	250
	Meettemperatuur (EC)	°C	19.5	19.5
	Meettemperatuur (pH)	°C	19.8	19.8
S	pH		7.3 <sup>3)</sup>	7.2
Q	Zuurstof	mg O2/L	<0.1	<0.1

**Anorganische verbindingen & natte chemie**

Q	Fluoride totaal	mg/L	0.69	0.88
Q	Bromide	mg/L	30	26
S	Chloride	mg/L	11000	520
S	Sulfaat	mg/L	770	110

**Anorganische verbindingen**

S	Nitraat (NO3-N)	mg N/L	<0.40	<0.40
S	Nitraat (NO3)	mg/L	<0.90	<0.90

Nr.	Monsterschrijving	Datum monsternamen	Monster nr.
1	EC-102-1-1 EC-102 (350-450)	19-Oct-2017	9773370
2	TGG-1.1-1-1 TGG-1.1 (250-350)	19-Oct-2017	9773371



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

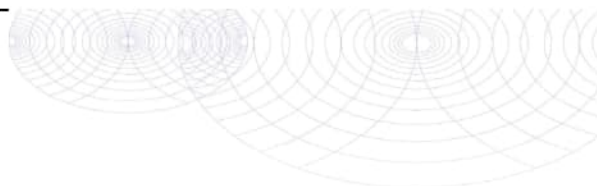
Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KVK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).




**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	418938	Certificaatnummer/Versie	2017139266/1
Uw projectnaam	Grondwatermonitoring Perkpolder	Startdatum	10-Nov-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Nov-2017/12:05
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	6/9
Projectcode	4366 - Antea - Project Dioxine Monitoring		

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Cyanide</b>			
Thiocyanaat (mathematisch)	µg/L	<5.0	<5.0
S Cyanide-totaal	µg/L	<5.0	<5.0
S Cyanide-vrij	µg/L	<3.0	<3.0
Cyanide EPA (335.3)	µg/L	<5.0	<5.0
Cyanide complex (mathematisch)	µg/L	<1.0	1.8
<b>Uitbesteed / Overig onderzoek</b>			
2378TetraCDD	pg/L		< 0.655 <sup>4)</sup>
12378-PentaCDD	pg/L		< 0.873 <sup>4)</sup>
123478-HexaCDD	pg/L		< 1.75 <sup>4)</sup>
123678-HexaCDD	pg/L		< 1.75 <sup>4)</sup>
123789-HexaCDD	pg/L		< 1.75 <sup>4)</sup>
1234678-HeptaCDD	pg/L		< 1.49 <sup>4)</sup>
OctaCDD	pg/L		< 10.5 <sup>4)</sup>
2378-TetraCDF	pg/L		< 1.16 <sup>4)</sup>
12378-PentaCDF	pg/L		< 1.56 <sup>4)</sup>
23478-PentaCDF	pg/L		< 1.56 <sup>4)</sup>
123478-HexaCDF	pg/L		< 1.45 <sup>4)</sup>
123678-HexaCDF	pg/L		< 1.45 <sup>4)</sup>
123789-HexaCDF	pg/L		< 1.45 <sup>4)</sup>
234678-HexaCDF	pg/L		< 1.45 <sup>4)</sup>
1234678-HeptaCDF	pg/L		< 1.38 <sup>4)</sup>
1234789-HeptaCDF	pg/L		< 1.38 <sup>4)</sup>
OctaCDF	pg/L		< 2.91 <sup>4)</sup>
WH02005 excl. LOQ	pg/L		ND <sup>5)</sup>
WH02005incl. LOQ	pg/L		3.31 <sup>4)</sup>
TEQ (WHO) excl. LOQ [a]	pg/L		ND <sup>4)</sup>
TEQ (WHO) incl. LOQ [b]	pg/L		3.23 <sup>4)</sup>
Uitbesteed onderzoek		Zie bijl. <sup>6)</sup>	Zie bijl. <sup>6)</sup>
Uitbesteding onderzoek		Zie bijl.	Zie bijl.

**Fenolen**

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monsternam	Monster nr.
1	EC-102-1-1 EC-102 (350-450)	19-Oct-2017	9773370
2	TGG-1.1-1-1 TGG-1.1 (250-350)	19-Oct-2017	9773371



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

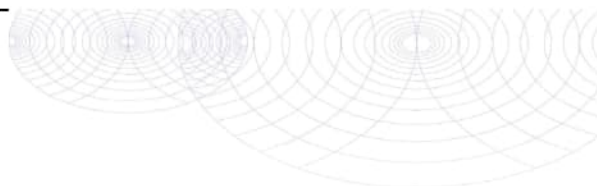
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KVK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01


**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	418938	Certificaatnummer/Versie	2017139266/1
Uw projectnaam	Grondwatermonitoring Perkpolder	Startdatum	10-Nov-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Nov-2017/12:05
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	7/9
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	4366 - Antea - Project Dioxine Monitoring		

Analyse	Eenheid	1	2
Q Fenol	µg/L	<0.50	<0.50
Q o-Cresol	µg/L	0.98	<0.30
Q m-Cresol	µg/L	0.55	<0.30
Q p-Cresol	µg/L	120 <sup>7)</sup>	<0.20
Q Cresolen (som)	µg/L	120	<0.80
Q 2,4-Dimethylfenol	µg/L	<0.020	<0.020
Q 2,5-Dimethylfenol	µg/L	<0.020	<0.020
Q 2,6-Dimethylfenol	µg/L	<0.030	<0.030
Q 3,4-Dimethylfenol	µg/L	<0.020	<0.020
Q o-Ethylfenol	µg/L	<0.030	<0.030
Q m-Ethylfenol	µg/L	<0.020	<0.020
Q Thymol	µg/L	<0.010	<0.010
Q 2,3/3,5-Dimethylfenol + 4-Ethylfenol	µg/L	<0.020	<0.020
<b>Chloorfenolen</b>			
Q o-Chloorfenol	µg/L	<0.10	<0.10
Q m-Chloorfenol	µg/L	<0.02	<0.02
Q p-Chloorfenol	µg/L	0.08	<0.02
Q Monochloorfenolen (som)	µg/L	<0.14	<0.14
Q 2,3-Dichloorfenol	µg/L	<0.02	<0.02
Q 2,4/2,5-Dichloorfenol	µg/L	0.01	0.007
Q 2,6-Dichloorfenol	µg/L	<0.03	<0.03
Q 3,4-Dichloorfenol	µg/L	<0.02	<0.02
Q 3,5-Dichloorfenol	µg/L	<0.03	<0.03
Q Dichloorfenolen (som)	µg/L	<0.10	<0.10
Q 2,3,4-Trichloorfenol	µg/L	<0.02	<0.02
Q 2,3,5+2,4,5-Trichloorfenol	µg/L	<0.02	<0.02
Q 2,3,6-Trichloorfenol	µg/L	<0.01	<0.01
Q 2,4,6-Trichloorfenol	µg/L	<0.05	<0.05
Q 3,4,5-Trichloorfenol	µg/L	<0.01	<0.01
Q Trichloorfenolen (som)	µg/L	<0.11	<0.11
Q 2,3,4,5-Tetrachloorfenol	µg/L	<0.01	<0.01

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monsternam	Monster nr.
1	EC-102-1-1 EC-102 (350-450)	19-Oct-2017	9773370
2	TGG-1.1-1-1 TGG-1.1 (250-350)	19-Oct-2017	9773371



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

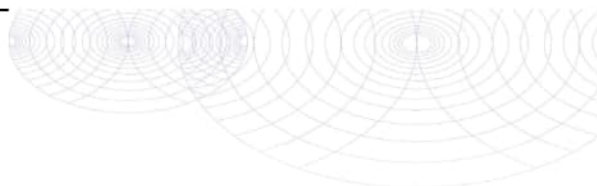
Eurofins Analytico B.V.

 Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

 BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KVK/Coc No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV  
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).


 TESTEN  
 RvA L010


**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	418938	Certificaatnummer/Versie	2017139266/1
Uw projectnaam	Grondwatermonitoring Perkpolder	Startdatum	10-Nov-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Nov-2017/12:05
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	8/9
Projectcode	4366 - Antea - Project Dioxine Monitoring		

Analyse	Eenheid	1	2
Q 2, 3, 4, 6 + 2, 3, 5, 6-Tetrachloorfenol	µg/L	<0.020	<0.020
Q Tetrachloorfenolen (som)	µg/L	<0.03	<0.03
Q Pentachloorfenol	µg/L	<0.010	<0.010
Q 4-Chloor-3-methylfenol	µg/L	<0.02	<0.02

**Overige org.-verontreinigingen**

Monobutyltin	µg/L	0.011	<0.010
Dibutyltin	µg/L	<0.010	<0.010
Tributyltin	µg/L	0.011	<0.010
Tetrabutyltin	µg/L	<0.010	<0.010
Monooctyltin	µg/L	<0.010	<0.010
Diocetyl tin	µg/L	<0.010	<0.010
Tricyclohexyltin	µg/L	<0.010	<0.010
Triphenyltin	µg/L	<0.010	<0.010
Monobutyltin	µg Sn/L	<0.010	<0.010
Dibutyltin	µg Sn/L	<0.010	<0.010
Tributyltin	µg Sn/L	<0.010	<0.010
Tetrabutyltin	µg Sn/L	<0.010	<0.010
Monooctyltin	µg Sn/L	<0.010	<0.010
Diocetyl tin	µg Sn/L	<0.010	<0.010
Tricyclohexyltin	µg Sn/L	<0.010	<0.010
Triphenyltin	µg Sn/L	<0.010	<0.010
Organotin som Sn factor 0,7	µg Sn/L	0.014 <sup>2)</sup>	0.014 <sup>2)</sup>
Organotin som (factor 0,7)	µg/L	0.018	0.014 <sup>2)</sup>
Tributyltin	µg/L	<0.010	<0.010
Tributyltin	µg Sn/L	<0.010	<0.010

**Ftalaten**

Dimethylftalaat	µg/L	<0.20	<0.20
Diethylftalaat	µg/L	<1.0	<1.0
Di-isobutylftalaat	µg/L	<2.0	<2.0
Di-n-butylftalaat	µg/L	<2.0	<2.0
Butylbenzylftalaat	µg/L	<2.0	<2.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monsternam	Monster nr.
1	EC-102-1-1 EC-102 (350-450)	19-Oct-2017	9773370
2	TGG-1.1-1-1 TGG-1.1 (250-350)	19-Oct-2017	9773371



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

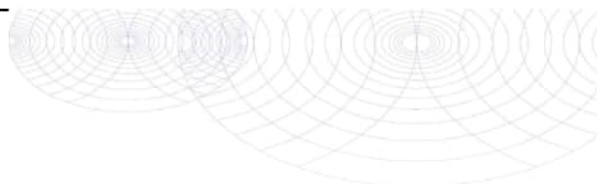
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KVK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV  
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).




**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	418938	Certificaatnummer/Versie	2017139266/1
Uw projectnaam	Grondwatermonitoring Perkpolder	Startdatum	10-Nov-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Nov-2017/12:05
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	9/9
Projectcode	4366 - Antea - Project Dioxine Monitoring		

Analyse	Eenheid	1	2
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/L	<2.0	<2.0
Di-n-octylftalaat	µg/L	<1.0	<1.0
Ftalaten (som)	µg/L	<10	<10

Nr.	Monsterschrijving	Datum monsternamen	Monster nr.
1	EC-102-1-1 EC-102 (350-450)	19-Oct-2017	9773370
2	TGG-1.1-1-1 TGG-1.1 (250-350)	19-Oct-2017	9773371

Eurofins Analytico B.V.

 Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

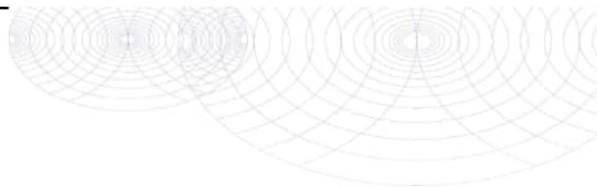
 BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KVK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

 Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

 Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Akkoord  
Pr.coörd.**

**TESTEN  
RvA L010**


**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017139266/1**

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9773370		1			0650180276	EC-102-1-1 EC-102 (350-450)
9773370		10			0650180309	
9773370		11			0640259954	
9773370		12			0640259963	
9773370		13			0685034951	
9773370		14			0685034950	
9773370		15			0685034932	
9773370		16			0810314741	
9773370		17			0810314733	
9773370		18			0625008386	
9773370		19			0805029683	
9773370		2			0650180281	
9773370		20			0805029660	
9773370		3			0650180275	
9773370		4			0650180285	
9773370		5			0650180272	
9773370		6			0650180280	
9773370		7			0650180310	
9773370		8			0650180268	
9773370		9			0650180284	
9773371		1			0650180315	TGG-1.1-1-1 TGG-1.1 (250-350)
9773371		2			0650180316	
9773371		3			0650180320	
9773371		4			0650180321	
9773371		5			0650180322	
9773371		6			0650180319	
9773371		7			0650180325	
9773371		8			0650180324	
9773371		9			0650180326	
9773371		10			0650180323	
9773371		11			0685034922	
9773371		12			0685034921	
9773371		13			0685034928	
9773371		14			0810314732	
9773371		15			0810314717	
9773371		16			0640259959	
9773371		17			0640259966	
9773371		18			0625008433	

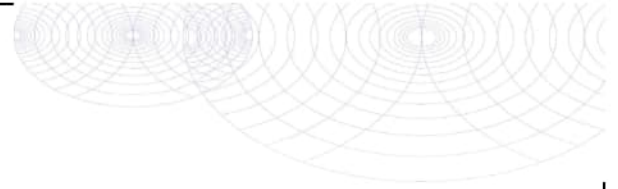
Eurofins Analytico B.V.

 Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

 BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KVK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017139266/1**

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9773371		19			0805029686	TGG-1.1-1-1 TGG-1.1 (250-350)
9773371		20			0805029638	

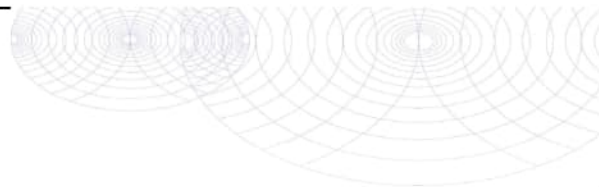
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KVK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017139266/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Environnement te Saverne.

**Opmerking 2)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot RG$

**Opmerking 3)**

De pH waarde is gemeten bij een geleidingsvermogen  $>20000 \mu S/cm$ . Dit is buiten het toepassingsgebied van de methode volgens NEN-EN-ISO 10523.

**Opmerking 4)**

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins GFA te Hamburg.

**Opmerking 5)**

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins GFA te Hamburg.

ND: niet bepaald, aangezien het gehalte van geen van de corresponderende congenere boven de rapportagegrens lag

**Opmerking 6)**

Deze bepaling is uitbesteed bij L192.

**Opmerking 7)**

Meetwaarde valt buiten het calibratiegebied van de methode.

**Eurofins Analytico B.V.**

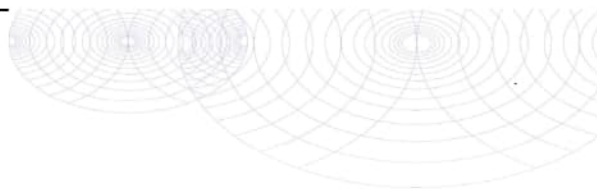
Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KVK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.063.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

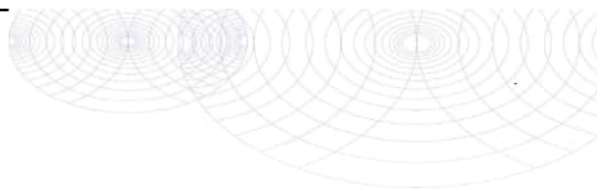



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017139266/1**

Pagina 1/3

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cyanide totaal (EPA)	W0518	Spectrometrie (CFA)	EPA 335.3
Chlooranilines	W6336	GC-MS	Eigen methode
Boor (B) Uitbested	W0004	Uitbested	Uitbesteding
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Beryllium (Be)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Calcium (Ca)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kalium (K)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Magnesium (Mg)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Natrium (Na)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Antimoon (Sb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Seleen (Se)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Tin (Sn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Vanadium (V)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1, 2, 3-Trimethylbenzeen	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
1, 2, 4-Trimethylbenzeen	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
1, 3, 5-Trimethylbenzeen	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
Propylbenzeen	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
Isopropylbenzeen (cumeen)	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
2-Ethyltolueen	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
3-Ethyltolueen	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode

Eurofins Analytico B.V.


**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017139266/1**

Pagina 2/3

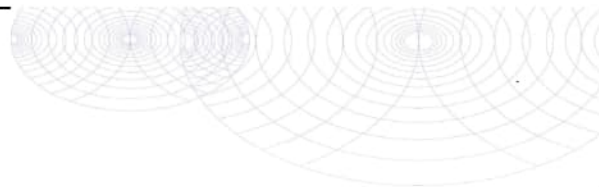
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
4-Ethyltolueen	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
VOCI: Cis 1,2-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCI: Trans 1,2-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiCEtheen som A53000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som A53000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Monochloorbenzeen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2
1,2-Dichloorbenzeen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2
1,3-Dichloorbenzeen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2
1,4-Dichloorbenzeen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2
CB (4 vl) som A53000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5
OCB som A53000	W0260	GC-MS	Cf. pb 3120-1/2 en gw. NEN-EN-ISO 6468
OCB (25)	W0260	GC-MS	Cf. pb 3120-1/2 en gw. NEN-EN-ISO 6468
Chloorbenzenen (8) (minder vluchtig)	W0260	GC-MS	Cf. pb 3120-1/2 en gw. NEN-EN-ISO 6468
CB (8 mvl) som A53000	W0260	GC-MS	Eigen methode
PAK (16) (EPA)	W0260	GC-MS	Cf. pb. 3110-4 en gw ISO 28540
Geleidingsvermogen	W0506	Conductometrie	Cf. pb 3110-2 en cf. NEN-ISO 7888
Zuurstof	W0556	Potentiometrie	Cf. NEN-EN-ISO 17289
Zuurgraad (pH)	W0524	Potentiometrie	Cf. pb 3110-1 en cf. NEN-EN-ISO 10523
Fluoride totaal	W0546	Potentiometrie	Cf. pb 3140-2 en cf. NEN 6483
Bromide (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. NEN-EN-ISO 10304-1
Chloride (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. pb 3140-2 en cf. NEN-EN-ISO 10304-1
Sulfaat (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. pb 3140-2 en cf. NEN-EN-ISO 10304-1
Nitraat	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf. NEN-ISO 15923-1
Thiocynaat (mathematisch)	W0518	Spectrometrie (CFA)	EPA 335.3
Cyanide totaal	W0517	Spectrometrie (CFA)	Cf. pb3140-1 en cf. NEN-EN-ISO 14403-2
Cyanide vrij	W0517	Spectrometrie (CFA)	Cf. pb3140-1 en cf. NEN-EN-ISO 14403-2
Cyanide complex (mathematisch)	W-	Berekening	Berekening
Dioxines (PCDD/PCDF)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Uitbesteed onderzoek RPS	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Uitbesteed Onderzoek	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Fenolen (10) & cresolen (3)	W6336	GC-MS	Eigen methode
Chloorfenolen (20)	W6336	GC-MS	Eigen methode

Eurofins Analytico B.V.

 Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

 BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPARL2R  
 KVK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vloamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017139266/1**

Pagina 3/3

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Organotin	W0274	GC-MS	NEN-EN-ISO 17353
Organotin (TBT+TPHT) som AS3000	W0274	GC-MS	NEN-EN-ISO 17353
Tributyltin (TBT)	W0274	GC-MS	NEN-EN-ISO 17353
Ftalaten (7)	W6336	GC-MS	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

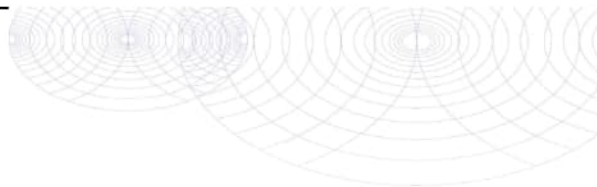
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KVK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vloamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monsternamen en conserveringstermijn 2017139266/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Nitraat (NO <sub>3</sub> )	9773370 9773371
pH	9773370 9773371
Geleidingsvermogen 25°C	9773370 9773371
Zuurstof	9773370 9773371



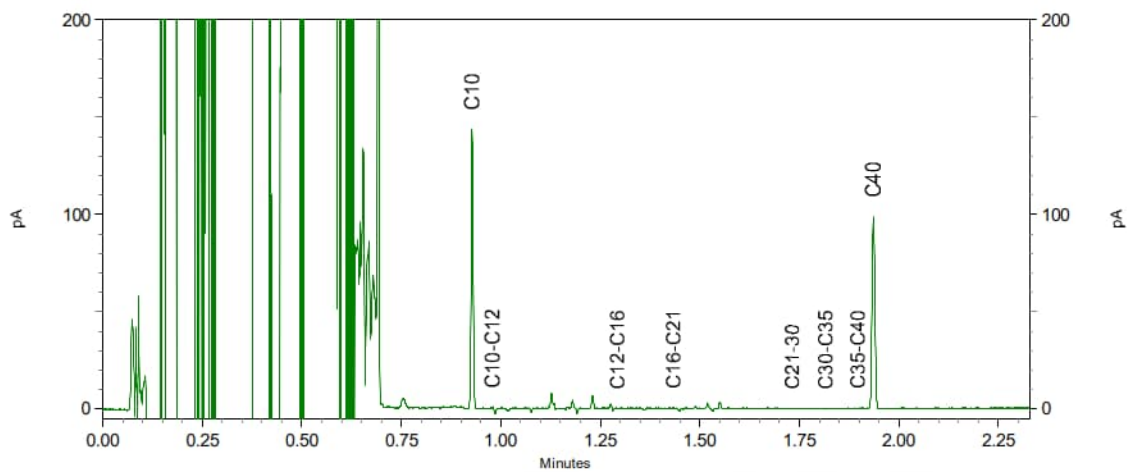
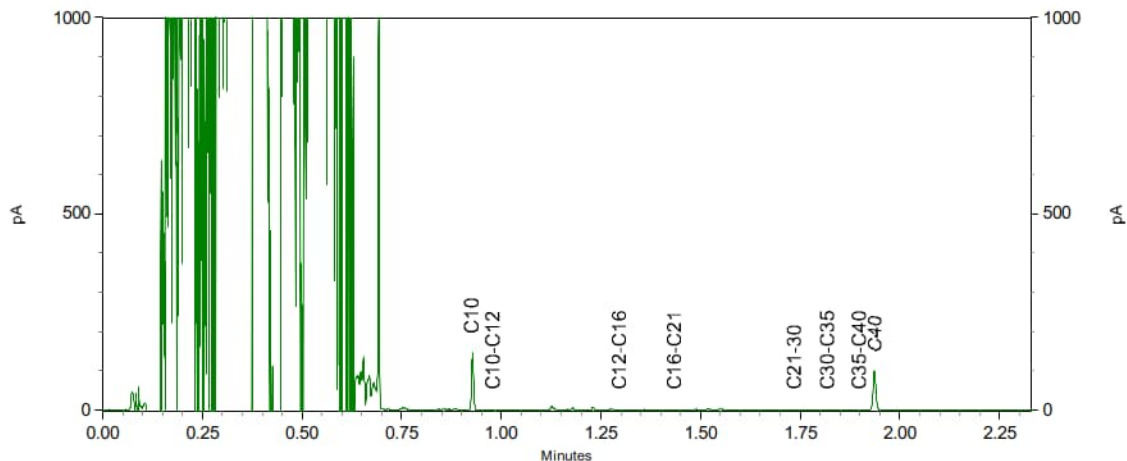
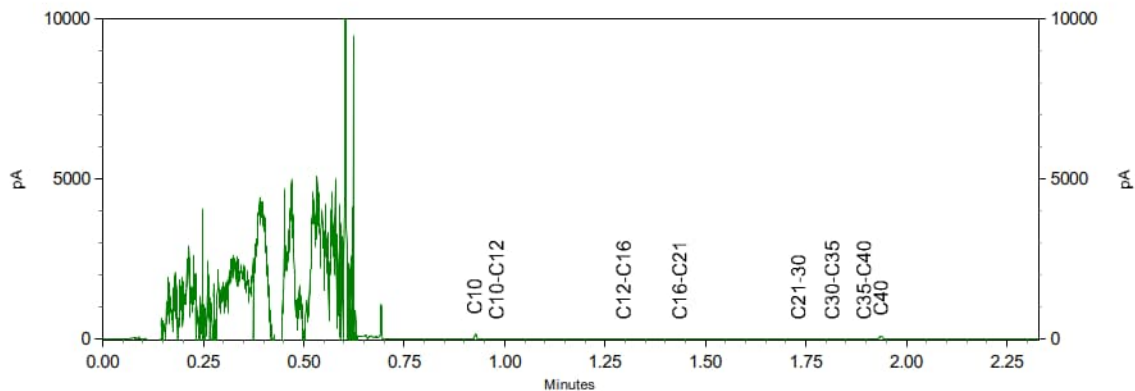
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9773370

Certificate no.: 2017139266

Sample description.: EC-102-1-1 EC-102 (350-450)

V





# Analyse certificaat

Datum rapportage 03-11-2017

Rapportnummer: 1710-3449\_01  
Ordernummer RPS 1710-3449  
Monsternummer RPS 17-212984  
Ordernummer opdrachtgever 2017139266  
Monsternummer opdrachtgever 9773370  
Opdrachtgever Eurofins Analytico B.V. (Barneveld)  
Postbus 459  
3770 AL Barneveld  
Datum order 24-10-2017  
Soort monster Water  
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever  
Datum monstername -  
Adres monstername -  
Monsternamepunt -  
Opmerking -

**RPS analyse bv**Minervum 7002  
4171 ZL BredaPostbus 3440  
4800 DK Breda

T 088 99 04 730

E [analyse@rps.nl](mailto:analyse@rps.nl)  
W [www.rps.nl](http://www.rps.nl)

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
E	Losse component(en) Dodecylbenzeen	< 0,10	µg/l

**Toelichting:**

'&lt;' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'&gt;' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).

n.t.b. Niet te beoordelen i.v.m. groei van overige micro-organismen

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele

analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Meetonzekerheid op aanvraag.



# Analyse certificaat

V280317\_1

Datum rapportage 03-11-2017

Rapportnummer: 1710-3449\_01  
Ordernummer RPS 1710-3449  
Monsternummer RPS 17-212985  
Ordernummer opdrachtgever 2017139266  
Monsternummer opdrachtgever 9773371  
Opdrachtgever Eurofins Analytico B.V. (Barneveld)  
Postbus 459  
3770 AL Barneveld  
Datum order 24-10-2017  
Soort monster Water  
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever  
Datum monstername -  
Adres monstername -  
Monsternamepunt -  
Opmerking -

RPS analyse bv

Minervum 7002  
4171 ZL BredaPostbus 3440  
4800 DK Breda

T 088 99 04 730

E [analyse@rps.nl](mailto:analyse@rps.nl)  
W [www.rps.nl](http://www.rps.nl)

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
E	Losse component(en) Dodecylbenzeen	< 0,10	µg/l

**Toelichting:**

'&lt;' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'&gt;' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).

n.t.b. Niet te beoordelen i.v.m. groei van overige micro-organismen

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Esther Ullings



# Bijlage

V280317\_1

Datum rapportage 03-11-2017

Bijlage behorende bij rapportnummer 1710-3449\_01

## Water

Parameter	Analyse techniek / methode	CAS nummer
Dodecylbenzeen	GC-MS / Eigen methode	123-01-3





GfA Lab Service

Eurofins GfA Lab Service GmbH  
Neuländer Kamp 1 a  
D-21079 Hamburg  
GERMANY

Tel: +49 40 492 94 5050  
Fax: +49 40 49294 5059

dioxins@eurofins.de

www.dioxine.de; www.dioxins.de

Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg

Eurofins Analytico B.V.  
attn. [redacted]  
Gildeweg 42 - 48  
3771 NB Barneveld  
NIEDERLANDE

Person in charge Mr. [redacted]  
ASM Mr. [redacted]

Report date 01.11.2017

Page 1/2

Analytical report AR-17-GF-039629-01



Sample Code 710-2017-23508005

<b>Reference</b>	Water
	Certificaatnummer: 2017139266
<b>Sample sender</b>	[redacted]
<b>Reception date time</b>	24.10.2017
<b>Transport by</b>	UPS
<b>Client Purchase order nr.</b>	Grondwatermonitoring Perkpolder
<b>Purchase order date</b>	23.10.2017
<b>Client sample code</b>	9773370
<b>Number of containers</b>	1
<b>Reception temperature</b>	room temperature
<b>End analysis</b>	01.11.2017

**Test results**

**GFU02 polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): water, drinking water, sewage (°)**  
(#)

Method Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS

2,3,7,8-TetraCDD	< 0.655	pg/l
1,2,3,7,8-PentaCDD	< 0.873	pg/l
1,2,3,4,7,8-HexaCDD	< 1.75	pg/l
1,2,3,6,7,8-HexaCDD	< 1.75	pg/l
1,2,3,7,8,9-HexaCDD	< 1.75	pg/l
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	< 1.49	pg/l
OctaCDD	< 10.5	pg/l
2,3,7,8-TetraCDF	< 1.16	pg/l
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 1.56	pg/l
2,3,4,7,8-PentaCDF	< 1.56	pg/l
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	< 1.45	pg/l

The results of examination refer exclusively to the checked samples.  
Duplicates - even in parts - must be authorized by the test laboratory in written form.  
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg  
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1a · D-21079 Hamburg  
HRB 115907 AG Hamburg  
General Managers: Dr. Scarlett Biselli  
VAT No.: DE 275912372  
Nord/LB \* Bank code: 250 500 00 \* Account No.: 199878895 \* SWIFT-BIC: NOLADE2HXXX  
IBAN: DE37 2505 0000 0199 8788 95



Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle  
GmbH (DAkkS) akkreditiertes Prüflaboratorium  
DIN EN ISO/IEC 17025:2005  
Die Akkreditierung gilt nur für die in der Urkunde  
aufgeführten Prüfverfahren

1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 1.45	pg/l
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 1.45	pg/l
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 1.45	pg/l
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	< 2.02	pg/l
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 1.38	pg/l
OctaCDF	< 2.91	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	ND	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	3.32	pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	ND	pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	3.24	pg/l

**GFU07 polychlorinated biphenyls (12 WHO PCB): water, drinking water, sewage (°) (#)**

Method Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS

PCB 77	< 109	pg/l
PCB 81	< 4.36	pg/l
PCB 105	< 70.9	pg/l
PCB 114	< 8.55	pg/l
PCB 118	< 255	pg/l
PCB 123	< 7.27	pg/l
PCB 126	< 4.18	pg/l
PCB 156	< 40.0	pg/l
PCB 157	< 7.45	pg/l
PCB 167	< 20.0	pg/l
PCB 169	< 21.8	pg/l
PCB 189	< 7.27	pg/l
WHO(2005)-PCB TEQ (lower-bound)	ND	pg/l
WHO(2005)-PCB TEQ (upper-bound)	1.10	pg/l

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)

ND - not determined since none of the corresponding congeners was above the LOQ



GfA Lab Service

Eurofins GfA Lab Service GmbH  
Neuländer Kamp 1 a  
D-21079 Hamburg  
GERMANY

Tel: +49 40 492 94 5050  
Fax: +49 40 49294 5059

dioxins@eurofins.de

www.dioxine.de; www.dioxins.de

Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg

Eurofins Analytico B.V.  
attn. [redacted]  
Gildeweg 42 - 48  
3771 NB Barneveld  
NIEDERLANDE

Person in charge Mr. [redacted]  
ASM Mr. [redacted]

Report date 30.10.2017

Page 1/2

### Analytical report AR-17-GF-039552-01



Sample Code 710-2017-23508006

<b>Reference</b>	Water
	Certificaatnummer: 2017139266
<b>Sample sender</b>	[redacted]
<b>Reception date time</b>	24.10.2017
<b>Transport by</b>	UPS
<b>Client Purchase order nr.</b>	Grondwatermonitoring Perkpolder
<b>Purchase order date</b>	23.10.2017
<b>Client sample code</b>	9773371
<b>Number of containers</b>	1
<b>Reception temperature</b>	room temperature
<b>End analysis</b>	30.10.2017

### Test results

**GFU02 polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): water, drinking water, sewage (°)**  
(#)

Method Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS

2,3,7,8-TetraCDD	< 0.655	pg/l
1,2,3,7,8-PentaCDD	< 0.873	pg/l
1,2,3,4,7,8-HexaCDD	< 1.75	pg/l
1,2,3,6,7,8-HexaCDD	< 1.75	pg/l
1,2,3,7,8,9-HexaCDD	< 1.75	pg/l
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	< 1.49	pg/l
OctaCDD	< 10.5	pg/l
2,3,7,8-TetraCDF	< 1.16	pg/l
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 1.56	pg/l
2,3,4,7,8-PentaCDF	< 1.56	pg/l
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	< 1.45	pg/l

The results of examination refer exclusively to the checked samples.  
Duplicates - even in parts - must be authorized by the test laboratory in written form.  
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg  
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1a · D-21079 Hamburg  
HRB 115907 AG Hamburg  
General Managers: Dr. Scarlett Biselli  
VAT No.: DE 275912372  
Nord/LB \* Bank code: 250 500 00 \* Account No.: 199878895 \* SWIFT-BIC: NOLADE2HXXX  
IBAN: DE37 2505 0000 0199 8788 95



Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle  
GmbH (DAkkS) akkreditiertes Prüflaboratorium  
DIN EN ISO/IEC 17025:2005  
Die Akkreditierung gilt nur für die in der Urkunde  
aufgeführten Prüfverfahren

1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 1.45	pg/l
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 1.45	pg/l
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 1.45	pg/l
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	< 1.38	pg/l
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 1.38	pg/l
OctaCDF	< 2.91	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	ND	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	3.31	pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	ND	pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	3.23	pg/l

**GFU07 polychlorinated biphenyls (12 WHO PCB): water, drinking water, sewage (°) (#)**

Method Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS

PCB 77	< 109	pg/l
PCB 81	< 4.36	pg/l
PCB 105	< 70.9	pg/l
PCB 114	< 8.55	pg/l
PCB 118	< 255	pg/l
PCB 123	< 7.27	pg/l
PCB 126	< 9.34	pg/l
PCB 156	< 40.0	pg/l
PCB 157	< 7.45	pg/l
PCB 167	< 20.0	pg/l
PCB 169	< 21.8	pg/l
PCB 189	< 7.27	pg/l
WHO(2005)-PCB TEQ (lower-bound)	ND	pg/l
WHO(2005)-PCB TEQ (upper-bound)	1.61	pg/l

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)

ND - not determined since none of the corresponding congeners was above the LOQ

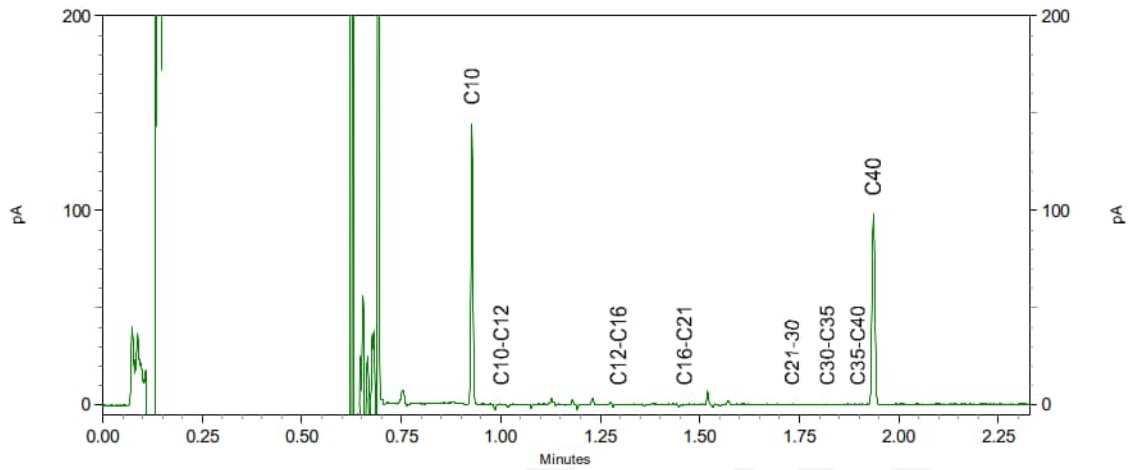
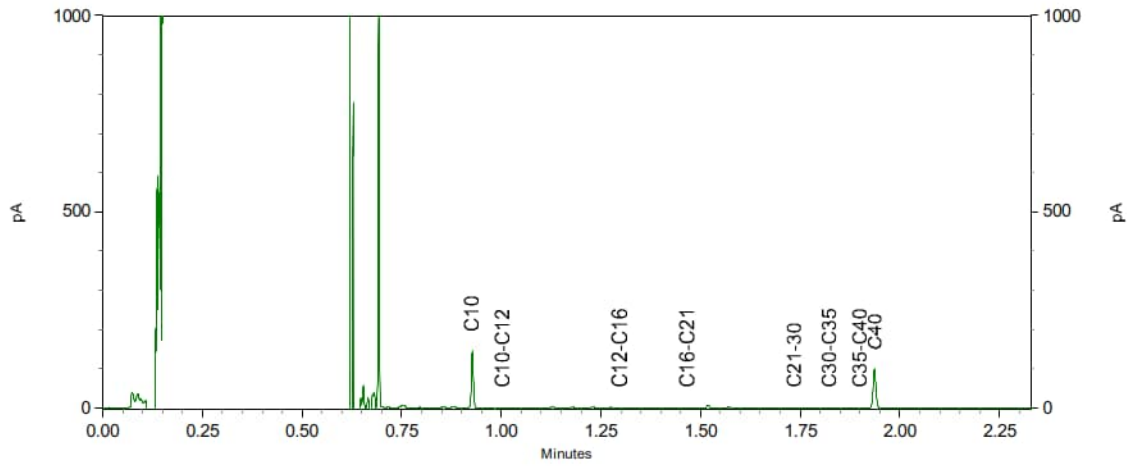
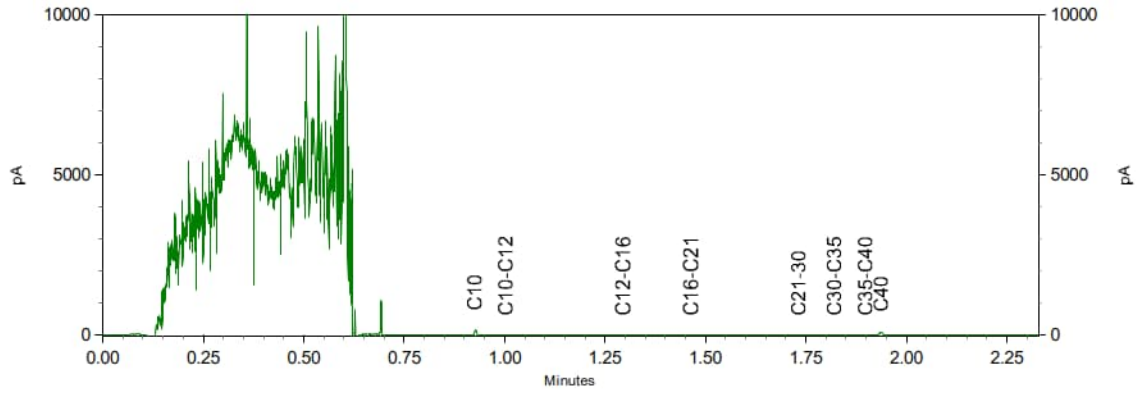
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

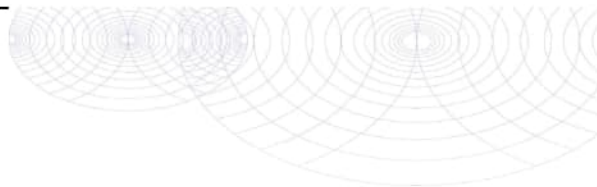
Sample ID.: 9773371

Certificate no.: 2017139266

Sample description.: TGG-1.1-1-1 TGG-1.1 (250-350)

V





Antea Group  
T.a.v. [REDACTED]  
Rivium Westln.72, 2909 LD Cap.a/d IJssel  
3009 AN ROTTERDAM

### Analysecertificaat

Datum: 15-Nov-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017137892/1
Uw project/verslagnummer	418938
Uw projectnaam	Grondwatermonitoring Perkpolder
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Oct-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



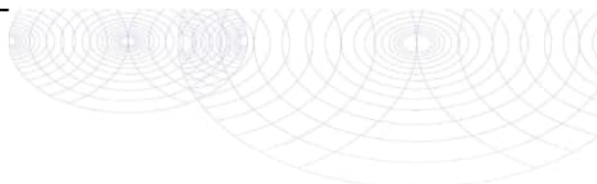
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



### Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	418938	Certificaatnummer/Versie	2017137892/1
Uw projectnaam	Grondwatermonitoring Perkpolder	Startdatum	18-Oct-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Nov-2017/12:02
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/4
Projectcode	4366 - Antea - Project Dioxine Monitoring		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Metalen</b>						
S Arseen (As)	µg/L	<5.0	<5.0	60	14	7.1
S Barium (Ba)	µg/L	80	230	55	640	480
S Beryllium (Be)	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Calcium (Ca)	mg/L	970	360	710	130	250
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Chroom (Cr)	µg/L	1.1	2.2	2.5	1.8	3.7
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	0.073	0.21	<0.050	0.074	0.14
Q Kalium (K)	mg/L	78	200	15	90	180
Q Magnesium (Mg)	mg/L	330	760	49	180	550
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	7.0	<2.0
Q Natrium (Na)	mg/L	2800	6200	880	2000	4800
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	7.5	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Antimoon (Sb)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Seleen (Se)	µg/L	5.6	<5.0	5.8	<5.0	<5.0
S Tin (Sn)	µg/L	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5
S Vanadium (V)	µg/L	<2.0	3.3	<2.0	<2.0	4.5
S Zink (Zn)	µg/L	<10	51	<10	130	10
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	0.39	0.26
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	0.27	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	0.64	0.27
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>	0.91	0.34
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	1.3	<0.90
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1, 2, 3-Trimethylbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsterschrijving	Datum monsternamen	Monster nr.
1	T1-1-1 T1 (600-700)	17-Oct-2017	9768955
2	T1-2-1 T1 (1100-1200)	17-Oct-2017	9768956
3	TGG-2.1-1-1 TGG-2.1 (450-550)	17-Oct-2017	9768957
4	TGG-2.2-1-1 TGG-2.2 (750-850)	17-Oct-2017	9768958
5	TGG-2.2-2-1 TGG-2.2 (1000-1100)	17-Oct-2017	9768959



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

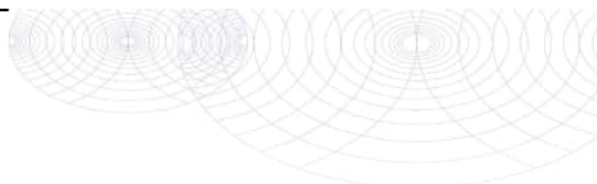
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/Coc No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



### Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	418938	Certificaatnummer/Versie	2017137892/1
Uw projectnaam	Grondwatermonitoring Perkpolder	Startdatum	18-Oct-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Nov-2017/12:02
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	2/4
Projectcode	4366 - Antea - Project Dioxine Monitoring		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S 1,2,4-Trimethylbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	0.20	0.12
S 1,3,5-Trimethylbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S n-Propylbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Isopropylbenzeen (cumeen)	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 2-Ethyltolueen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 3-Ethyltolueen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 4-Ethyltolueen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	13
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	0.084	0.045
Q Acenaftyleen	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Acenafteen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Fluoreen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S Fenanthreen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Anthraceen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S Fluorantheen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Pyreen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S Benzo(a)anthraceen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S Chryseen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Benzo(b)fluorantheen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S Benzo(k)fluorantheen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S Benzo(a)pyreen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Dibenzo(a,h)anthraceen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S Benzo(ghi)peryleen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monsternamen	Monster nr.
1	T1-1-1 T1 (600-700)	17-Oct-2017	9768955
2	T1-2-1 T1 (1100-1200)	17-Oct-2017	9768956
3	TGG-2.1-1-1 TGG-2.1 (450-550)	17-Oct-2017	9768957
4	TGG-2.2-1-1 TGG-2.2 (750-850)	17-Oct-2017	9768958
5	TGG-2.2-2-1 TGG-2.2 (1000-1100)	17-Oct-2017	9768959



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

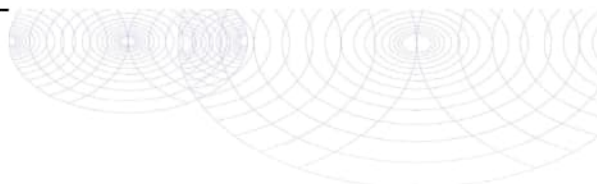


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/Coc No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	418938	Certificaatnummer/Versie	2017137892/1
Uw projectnaam	Grondwatermonitoring Perkpolder	Startdatum	18-Oct-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Nov-2017/12:02
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	3/4
Projectcode	4366 - Antea - Project Dioxine Monitoring		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Indeno(123-cd)pyreen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q PAK Totaal EPA (16)	µg/L	<0.21	<0.21	<0.21	<0.21	<0.21
S PAK Totaal VROM (10)	µg/L	<0.11	<0.11	<0.11	<0.11	<0.11
<b>Fysisch-chemische analyses</b>						
EC-temp. corr. factor (mathematisch)		1.119	1.126	1.113	1.129	1.119
S Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	18000	34000	7600	12000	28000
S Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	1800	3400	760	1200	2800
Q Geleidingsvermogen 20°C	mS/m	1600	3000	690	1100	2500
Meettemperatuur (EC)	°C	19.9	19.6	20.1	19.5	19.9
Meettemperatuur (pH)	°C	20.7	20.0	20.3	20.1	20.4
S pH		6.8	7.0 <sup>2)</sup>	6.9	7.3	7.2 <sup>2)</sup>
Q Zuurstof	mg O2/L	0.6	0.8	<0.1	2.2	<0.1
<b>Anorganische verbindingen &amp; natte chemie</b>						
Q Fluoride totaal	mg/L	0.58	0.37	0.57	0.59	0.56
Q Bromide	mg/L	25	43	180	1.5	44
S Chloride	mg/L	6000	12000	2400	3700	9400
S Sulfaat	mg/L	990	1100	230	330	780
<b>Anorganische verbindingen</b>						
S Nitraat (NO3-N)	mg N/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
S Nitraat (NO3)	mg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
<b>Cyanide</b>						
Thiocyanaat (mathematisch)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Cyanide-totaal	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Cyanide-vrij	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Cyanide EPA (335.3)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Cyanide complex (mathematisch)	µg/L	<1.0	<1.0	2.2	<1.0	<1.0
<b>Uitbesteed / Overig onderzoek</b>						
Uitbesteding onderzoek		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
<b>Fenolen</b>						
Q Fenol	µg/L	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	T1-1-1 T1 (600-700)	17-Oct-2017	9768955
2	T1-2-1 T1 (1100-1200)	17-Oct-2017	9768956
3	TGG-2.1-1-1 TGG-2.1 (450-550)	17-Oct-2017	9768957
4	TGG-2.2-1-1 TGG-2.2 (750-850)	17-Oct-2017	9768958
5	TGG-2.2-2-1 TGG-2.2 (1000-1100)	17-Oct-2017	9768959



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

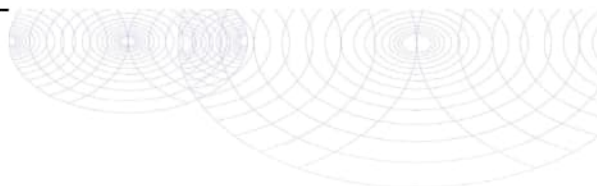
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV  
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KVK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01


**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	418938	Certificaatnummer/Versie	2017137892/1
Uw projectnaam	Grondwatermonitoring Perkpolder	Startdatum	18-Oct-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Nov-2017/12:02
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	4/4
Projectcode	4366 - Antea - Project Dioxine Monitoring		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q o-Cresol	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Q m-Cresol	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Q p-Cresol	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Cresolen (som)	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80
Q 2,4-Dimethylfenol	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q 2,5-Dimethylfenol	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q 2,6-Dimethylfenol	µg/L	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030
Q 3,4-Dimethylfenol	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q o-Ethylfenol	µg/L	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030
Q m-Ethylfenol	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q Thymol	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q 2,3/3,5-Dimethylfenol + 4-Ethylfenol	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
<b>Overige org.-verontreinigingen</b>						
Q Bifenyl	µg/L				<0.01	
Q Bifenyl	µg/L	<0.01	<0.01	<0.01		<0.01
Q Nitrobenzeen	µg/L	<0.3	<0.3	<0.3		<0.3
Q Nitrobenzeen	µg/L				<0.3	
Q Dibenzofuran	µg/L				<0.1	
Q Dibenzofuran	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1		<0.1

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	T1-1-1 T1 (600-700)	17-Oct-2017	9768955
2	T1-2-1 T1 (1100-1200)	17-Oct-2017	9768956
3	TGG-2.1-1-1 TGG-2.1 (450-550)	17-Oct-2017	9768957
4	TGG-2.2-1-1 TGG-2.2 (750-850)	17-Oct-2017	9768958
5	TGG-2.2-2-1 TGG-2.2 (1000-1100)	17-Oct-2017	9768959

Eurofins Analytico B.V.

 Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

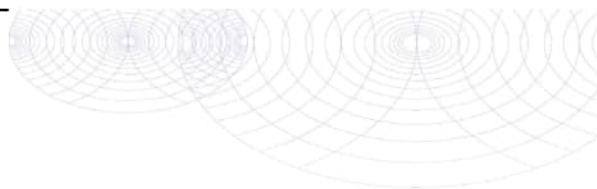
 BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KVK/Coc No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

 Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VIAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

 Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV  
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).


AG

 TESTEN  
 RvA L010


**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017137892/1**

Pagina 1/2

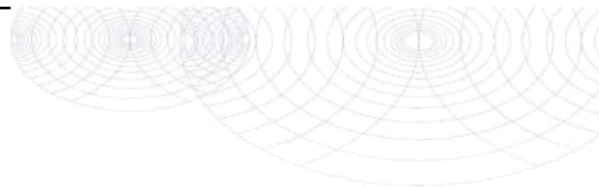
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9768955		1			0650108185	T1-1-1 T1 (600-700)
9768955		10			0810314703	
9768955		11			0625008391	
9768955		12			0805029666	
9768955		2			0650108184	
9768955		3			0650108182	
9768955		4			0650108183	
9768955		5			0645009515	
9768955		6			0645009520	
9768955		7			0685034925	
9768955		8			0685034918	
9768955		9			0810314711	
9768956		1			0650108187	T1-2-1 T1 (1100-1200)
9768956		2			0650108188	
9768956		3			0650108189	
9768956		4			0650108186	
9768956		5			0645009514	
9768956		6			0645009522	
9768956		7			0620068263	
9768956		8			0685034917	
9768956		9			0810314710	
9768956		10			0685034923	
9768956		11			0810314709	
9768956		12			0805029713	
9768957		1			0650108248	TGG-2.1-1-1 TGG-2.1 (450-550)
9768957		2			0650108243	
9768957		3			0650108242	
9768957		4			0650108249	
9768957		5			0645009517	
9768957		6			0645009512	
9768957		7			0625008402	
9768957		8			0810314704	
9768957		9			0685034911	
9768957		10			0685034913	
9768957		11			0810314719	
9768957		12			0805029667	
9768958		1			0650108244	TGG-2.2-1-1 TGG-2.2 (750-850)
9768958		2			0650108247	

Eurofins Analytico B.V.

 Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

 BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KVK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

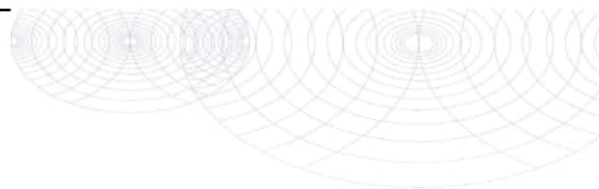


**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017137892/1**

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9768958		3			0650108246	TGG-2.2-1-1 TGG-2.2 (750-850)
9768958		4			0650108245	
9768958		5			0645009513	
9768958		6			0645009536	
9768958		7			0810314695	
9768958		8			0685034919	
9768958		9			0685034936	
9768958		10			0810314702	
9768958		11			0625008388	
9768958		12			0805029642	
9768959		1			0650108191	TGG-2.2-2-1 TGG-2.2 (1000-1100)
9768959		2			0650108192	
9768959		3			0650108193	
9768959		4			0650108190	
9768959		5			0685034930	
9768959		6			0645009521	
9768959		7			0645009510	
9768959		8			0625008390	
9768959		9			0685034929	
9768959		10			0810314708	
9768959		11			0810314700	
9768959		12			0805029694	



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017137892/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot RG$

**Opmerking 2)**

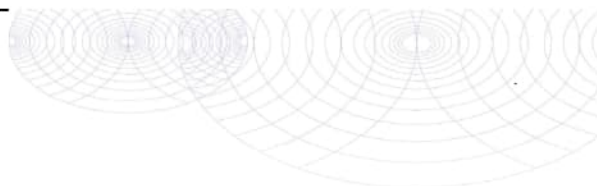
De pH waarde is gemeten bij een geleidingsvermogen  $>20000 \mu S/cm$ . Dit is buiten het toepassingsgebied van de methode volgens NEN-EN-ISO 10523.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail info-env@eurofins.nl  
3770 AL Barneveld NL      Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KVK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.863.B01

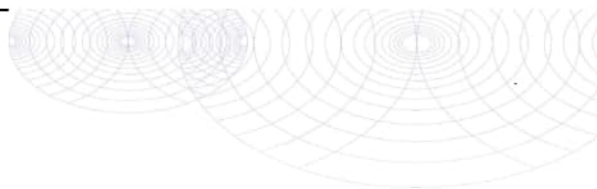
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017137892/1**

Pagina 1/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cyanide totaal (EPA)	W0518	Spectrometrie (CFA)	EPA 335.3
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Beryllium (Be)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Calcium (Ca)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kalium (K)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Magnesium (Mg)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Natrium (Na)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Antimoon (Sb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Seleen (Se)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Tin (Sn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Vanadium (V)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2,3-Trimethylbenzeen	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
1,2,4-Trimethylbenzeen	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
1,3,5-Trimethylbenzeen	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
Propylbenzeen	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
Isopropylbenzeen (cumeen)	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
2-Ethyltolueen	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
3-Ethyltolueen	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
4-Ethyltolueen	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Eurofins Analytico B.V.



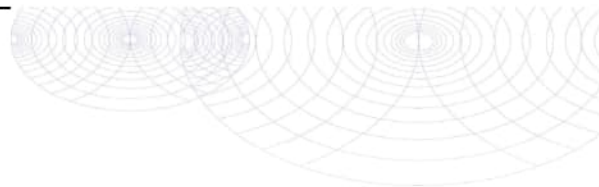
**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017137892/1**

Pagina 2/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
PAK (16) (EPA)	W0260	GC-MS	Cf. pb. 3110-4 en gw ISO 28540
Geleidingsvermogen	W0506	Conductometrie	Cf. pb 3110-2 en cf. NEN-ISO 7888
Zuurgraad (pH)	W0524	Potentiometrie	Cf. pb 3110-1 en cf. NEN-EN-ISO 10523
Zuurstof	W0556	Potentiometrie	Cf. NEN-EN-ISO 17289
Fluoride totaal	W0546	Potentiometrie	Cf. pb 3140-2 en cf. NEN 6483
Bromide (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. NEN-EN-ISO 10304-1
Chloride (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. pb 3140-2 en cf. NEN-EN-ISO 10304-1
Sulfaat (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. pb 3140-2 en cf. NEN-EN-ISO 10304-1
Nitraat	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf. NEN-ISO 15923-1
Thiocynaat (mathematisch)	W0518	Spectrometrie (CFA)	EPA 335.3
Cyanide totaal	W0517	Spectrometrie (CFA)	Cf. pb3140-1 en cf. NEN-EN-ISO 14403-2
Cyanide vrij	W0517	Spectrometrie (CFA)	Cf. pb3140-1 en cf. NEN-EN-ISO 14403-2
Cyanide complex (mathematisch)	W-	Berekening	Berekening
Uitbestede Onderzoek	W0004	Uitbestede	Uitbesteding
Fenolen (10) & cresolen (3)	W6336	GC-MS	Eigen methode
Overige organische verontreinigingen	W6336	GC-MS	Eigen methode
Overige organische verontreinigingen (TAT)	W6336	GC-MS	TerrAttest

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.





**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monsternamen en conserveringstermijn 2017137892/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Nitraat (NO <sub>3</sub> )	9768955 9768956 9768957 9768958 9768959
pH	9768955 9768956 9768957 9768958 9768959
Geleidingsvermogen 25°C	9768955 9768956 9768957 9768958 9768959
Zuurstof	9768955 9768956 9768957 9768958 9768959





Eurofins Analytico B.V.  
attn. [REDACTED]  
Gildeweg 42 - 48  
3771 NB Barneveld  
NIEDERLANDE

Person in charge  
ASM



Report date 26.10.2017

Page 1/2

**Analytical report** AR-17-GF-038884-01



**Sample Code** 710-2017-23324001

<b>Reference</b>	water
	certificate nr. 2017137892
<b>Sample sender</b>	[REDACTED]
<b>Reception date time</b>	20.10.2017
<b>Transport by</b>	UPS
<b>Client Purchase order nr.</b>	2017137892, Grondwatermonitoring Perkpolder
<b>Purchase order date</b>	19.10.2017
<b>Client sample code</b>	9768955
<b>Number of containers</b>	1
<b>Reception temperature</b>	room temperature
<b>End analysis</b>	26.10.2017

**Test results**

**GFU02 polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): water, drinking water, sewage (°)**  
(#)

Method Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS

2,3,7,8-TetraCDD	< 0.655	pg/l
1,2,3,7,8-PentaCDD	< 0.873	pg/l
1,2,3,4,7,8-HexaCDD	< 1.75	pg/l
1,2,3,6,7,8-HexaCDD	< 1.75	pg/l
1,2,3,7,8,9-HexaCDD	< 1.75	pg/l
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	< 2.00	pg/l
OctaCDD	< 13.2	pg/l
2,3,7,8-TetraCDF	< 1.16	pg/l
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 1.56	pg/l
2,3,4,7,8-PentaCDF	< 1.56	pg/l
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	< 1.45	pg/l

The results of examination refer exclusively to the checked samples.  
Duplicates - even in parts - must be authorized by the test laboratory in written form.  
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg  
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH – Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg  
HRB 115907 AG Hamburg  
General Managers: Dr. Scarlett Biselli  
VAT No.: DE 275912372  
Nord/LB • Bank code: 250 500 00 • Account No.: 199878995 • SWIFT-BIC: NOLADE2HXXX  
IBAN: DE37 2505 0000 0199 8786 95



Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle  
GmbH (DAKKS) akkreditiertes Prüflaboratorium  
DIN EN ISO/IEC 17025:2005  
Die Akkreditierung gilt nur für die in der Urkunde  
aufgeführten Prüfverfahren

1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 1.45	pg/l
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 1.45	pg/l
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 1.45	pg/l
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	< 1.87	pg/l
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 1.38	pg/l
OctaCDF	< 3.39	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	ND	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	3.32	pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	ND	pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	3.24	pg/l

**GFU07 polychlorinated biphenyls (12 WHO PCB): water, drinking water, sewage (°) (#)**

Method Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS

PCB 77	< 109	pg/l
PCB 81	< 4.36	pg/l
PCB 105	< 70.9	pg/l
PCB 114	< 8.55	pg/l
PCB 118	< 255	pg/l
PCB 123	< 7.27	pg/l
PCB 126	< 4.18	pg/l
PCB 156	< 40.0	pg/l
PCB 157	< 7.45	pg/l
PCB 167	< 20.0	pg/l
PCB 169	< 21.8	pg/l
PCB 189	< 7.27	pg/l
WHO(2005)-PCB TEQ (lower-bound)	ND	pg/l
WHO(2005)-PCB TEQ (upper-bound)	1.10	pg/l

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

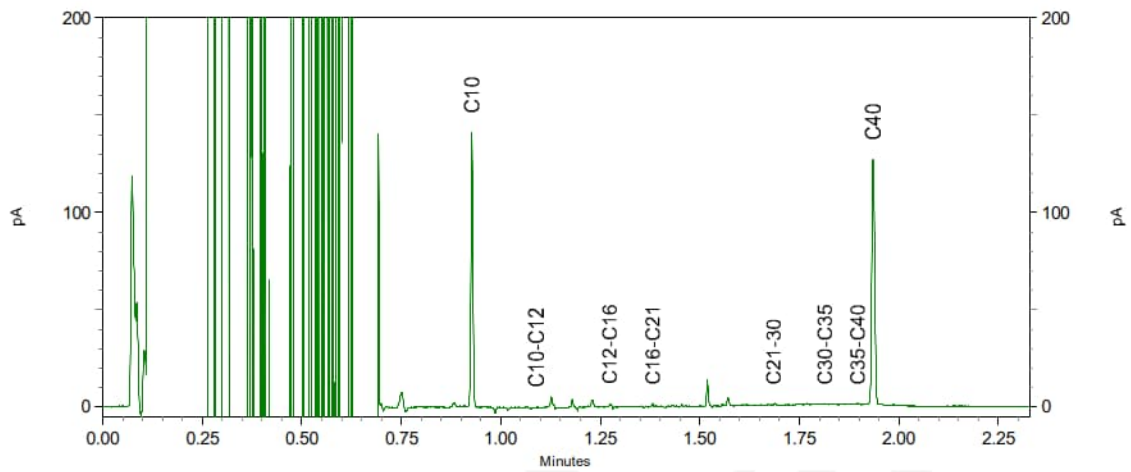
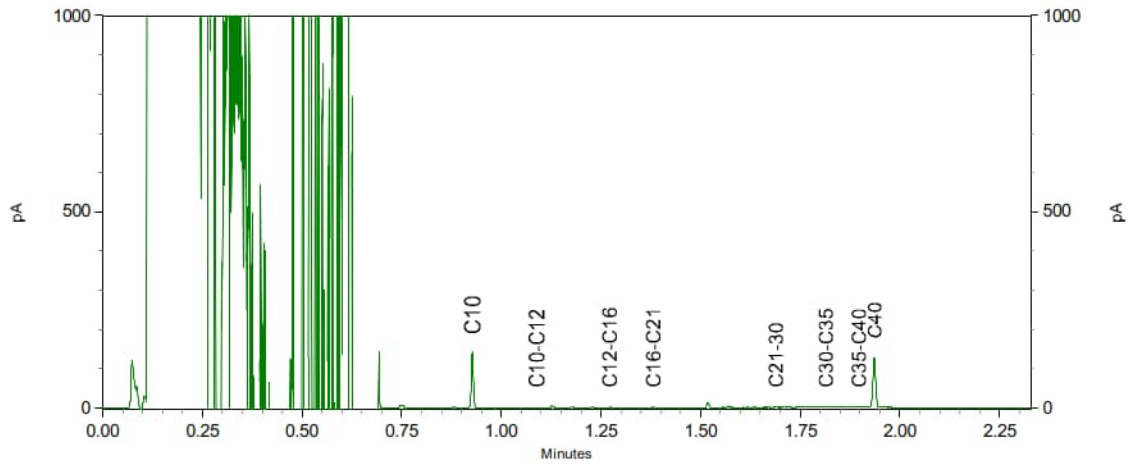
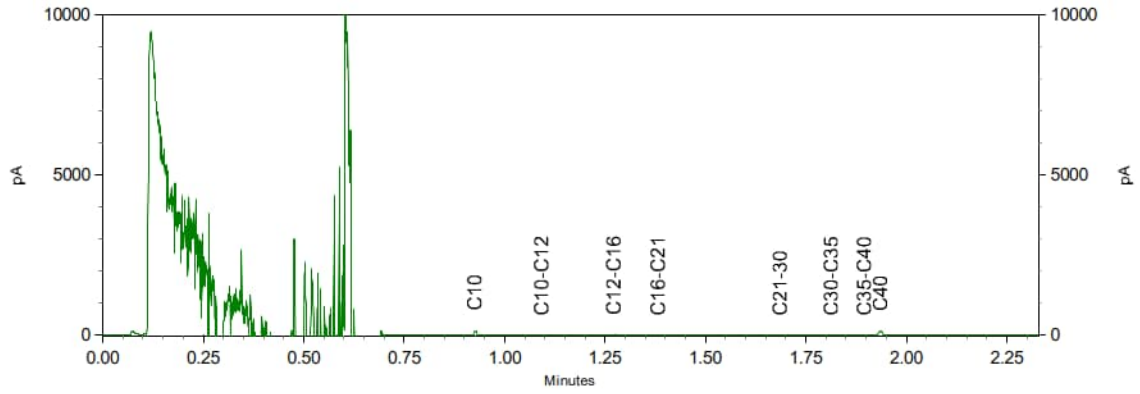
(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)

ND - not determined since none of the corresponding congeners was above the LOQ

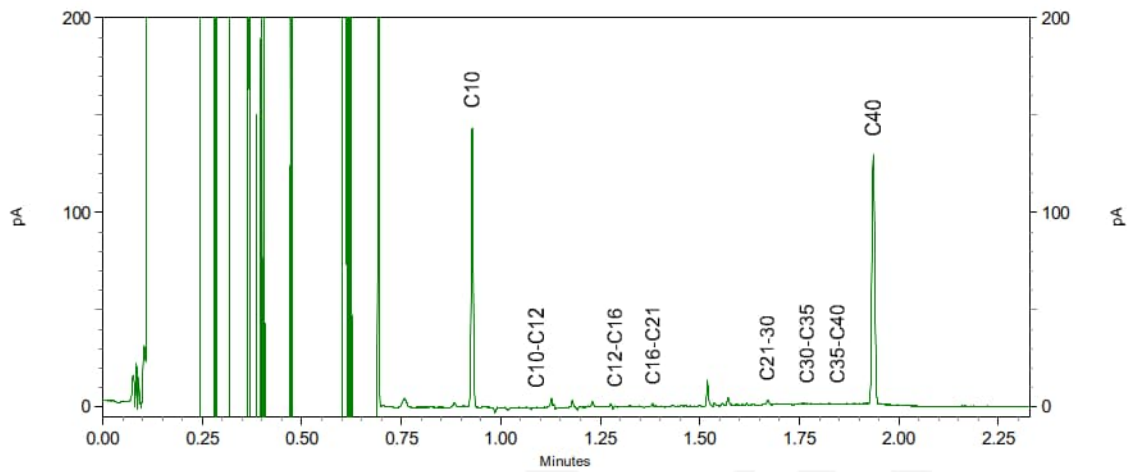
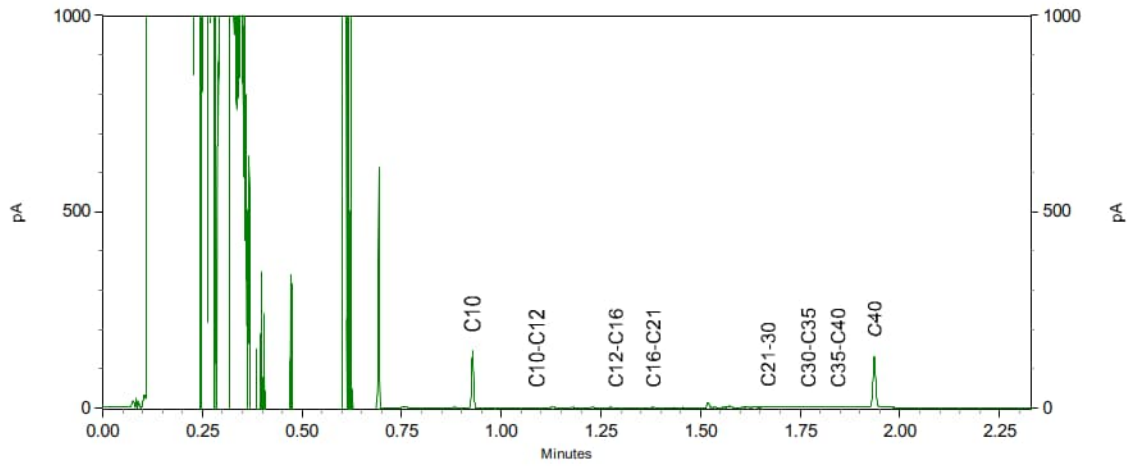
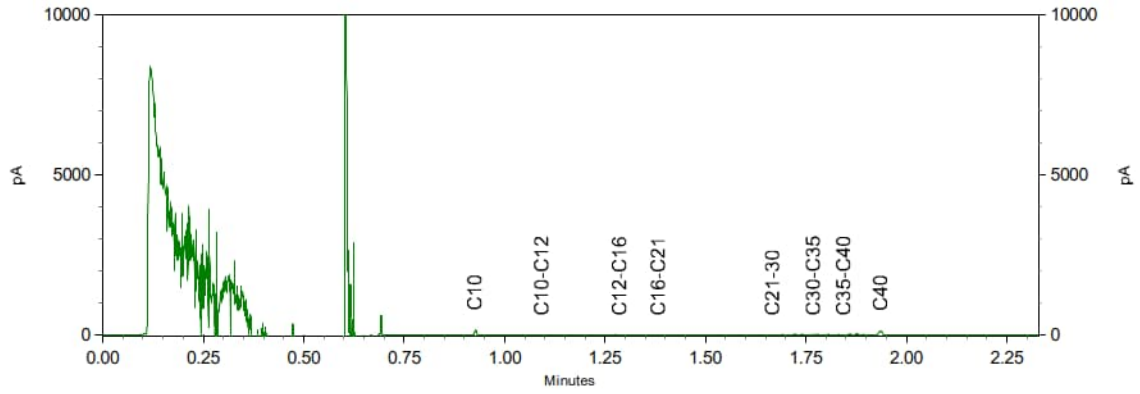
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9768955  
Certificate no.: 2017137892  
Sample description.: T1-1-1 T1 (600-700)  
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9768956  
Certificate no.: 2017137892  
Sample description.: T1-2-1 T1 (1100-1200)  
V





GfA Lab Service

Eurofins GfA Lab Service GmbH  
Neuländer Kamp 1 a  
D-21079 Hamburg  
GERMANY

Tel: +49 40 492 94 5050  
Fax: +49 40 49294 5059

dioxins@eurofins.de

www.dioxine.de; www.dioxins.de

Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg

Eurofins Analytico B.V.  
attn. [redacted]  
Gildeweg 42 - 48  
3771 NB Barneveld  
NIEDERLANDE

Person in charge Mr [redacted]  
ASM Mr [redacted]

Report date 26.10.2017

Page 1/2

Analytical report AR-17-GF-039032-01



Sample Code 710-2017-23324002

<b>Reference</b>	water
	certificate nr. 2017137892
<b>Sample sender</b>	[redacted]
<b>Reception date time</b>	20.10.2017
<b>Transport by</b>	UPS
<b>Client Purchase order nr.</b>	2017137892, Grondwatermonitoring Perkpolder
<b>Purchase order date</b>	19.10.2017
<b>Client sample code</b>	9768956
<b>Number of containers</b>	1
<b>Reception temperature</b>	room temperature
<b>End analysis</b>	26.10.2017

**Test results**

**GFU02 polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): water, drinking water, sewage (°)**  
(#)

Method Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS

2,3,7,8-TetraCDD	< 0.655	pg/l
1,2,3,7,8-PentaCDD	< 0.873	pg/l
1,2,3,4,7,8-HexaCDD	< 1.75	pg/l
1,2,3,6,7,8-HexaCDD	< 1.75	pg/l
1,2,3,7,8,9-HexaCDD	< 1.75	pg/l
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	14.2	pg/l
OctaCDD	94.6	pg/l
2,3,7,8-TetraCDF	1.91	pg/l
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 1.56	pg/l
2,3,4,7,8-PentaCDF	2.03	pg/l
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	2.54	pg/l

The results of examination refer exclusively to the checked samples.  
Duplicates - even in parts - must be authorized by the test laboratory in written form.  
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg  
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1a · D-21079 Hamburg  
HRB 115907 AG Hamburg  
General Managers: Dr. Scarlett Biselli  
VAT No.: DE 275912372  
Nord/LB \* Bank code: 250 500 00 \* Account No.: 199878895 \* SWIFT-BIC: NOLADE2HXXX  
IBAN: DE37 2505 0000 0199 8788 95



Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle  
GmbH (DAKKS) akkreditiertes Prüflaboratorium  
DIN EN ISO/IEC 17025:2005  
Die Akkreditierung gilt nur für die in der Urkunde  
aufgeführten Prüfverfahren

1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 1.45	pg/l
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 1.45	pg/l
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	2.06	pg/l
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	11.5	pg/l
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 1.79	pg/l
OctaCDF	31.1	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	1.55	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	3.96	pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	2.05	pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	4.05	pg/l

**GFU07 polychlorinated biphenyls (12 WHO PCB): water, drinking water, sewage (°) (#)**

Method Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS

PCB 77	< 109	pg/l
PCB 81	< 4.36	pg/l
PCB 105	88.6	pg/l
PCB 114	< 8.55	pg/l
PCB 118	317	pg/l
PCB 123	< 7.27	pg/l
PCB 126	< 4.18	pg/l
PCB 156	46.6	pg/l
PCB 157	10.0	pg/l
PCB 167	32.0	pg/l
PCB 169	< 21.8	pg/l
PCB 189	9.86	pg/l
WHO(2005)-PCB TEQ (lower-bound)	0.0151	pg/l
WHO(2005)-PCB TEQ (upper-bound)	1.10	pg/l

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)



Analytical Service Manager (Fernando Schmidt)

Eurofins Analytico B.V.  
attn. [REDACTED]  
Gildeweg 42 - 48  
3771 NB Barneveld  
NIEDERLANDE

Person in charge Mr. [REDACTED]  
ASM Mr. [REDACTED]

Report date 26.10.2017

Page 1/2

## Analytical report AR-17-GF-038874-01



**Sample Code** 710-2017-23324003

<b>Reference</b>	water
	certificate nr. 2017137892
<b>Sample sender</b>	[REDACTED]
<b>Reception date time</b>	20.10.2017
<b>Transport by</b>	UPS
<b>Client Purchase order nr.</b>	2017137892, Grondwatermonitoring Perkpolder
<b>Purchase order date</b>	19.10.2017
<b>Client sample code</b>	9768957
<b>Number of containers</b>	1
<b>Reception temperature</b>	room temperature
<b>End analysis</b>	26.10.2017

### Test results

**GFU02 polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): water, drinking water, sewage (°)**  
(#)

Method	Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS		
2,3,7,8-TetraCDD		< 0.655	pg/l
1,2,3,7,8-PentaCDD		< 0.873	pg/l
1,2,3,4,7,8-HexaCDD		< 1.75	pg/l
1,2,3,6,7,8-HexaCDD		< 1.75	pg/l
1,2,3,7,8,9-HexaCDD		< 1.75	pg/l
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD		< 1.49	pg/l
OctaCDD		< 10.5	pg/l
2,3,7,8-TetraCDF		< 1.16	pg/l
1,2,3,7,8-PentaCDF		< 1.56	pg/l
2,3,4,7,8-PentaCDF		< 1.56	pg/l
1,2,3,4,7,8-HexaCDF		< 1.45	pg/l

1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 1.45	pg/l
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 1.45	pg/l
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 1.45	pg/l
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	< 1.38	pg/l
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 1.38	pg/l
OctaCDF	< 2.91	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	ND	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	3.31	pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	ND	pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	3.23	pg/l

**GFU07 polychlorinated biphenyls (12 WHO PCB): water, drinking water, sewage (°) (#)**

Method Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS

PCB 77	< 109	pg/l
PCB 81	< 4.36	pg/l
PCB 105	< 70.9	pg/l
PCB 114	< 8.55	pg/l
PCB 118	< 255	pg/l
PCB 123	< 7.27	pg/l
PCB 126	< 4.18	pg/l
PCB 156	< 40.0	pg/l
PCB 157	< 7.45	pg/l
PCB 167	< 20.0	pg/l
PCB 169	< 21.8	pg/l
PCB 189	< 7.27	pg/l
WHO(2005)-PCB TEQ (lower-bound)	ND	pg/l
WHO(2005)-PCB TEQ (upper-bound)	1.10	pg/l

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)

ND - not determined since none of the corresponding congeners was above the LOQ



Analytical Services Manager, ASM (Dieter Stegemann)



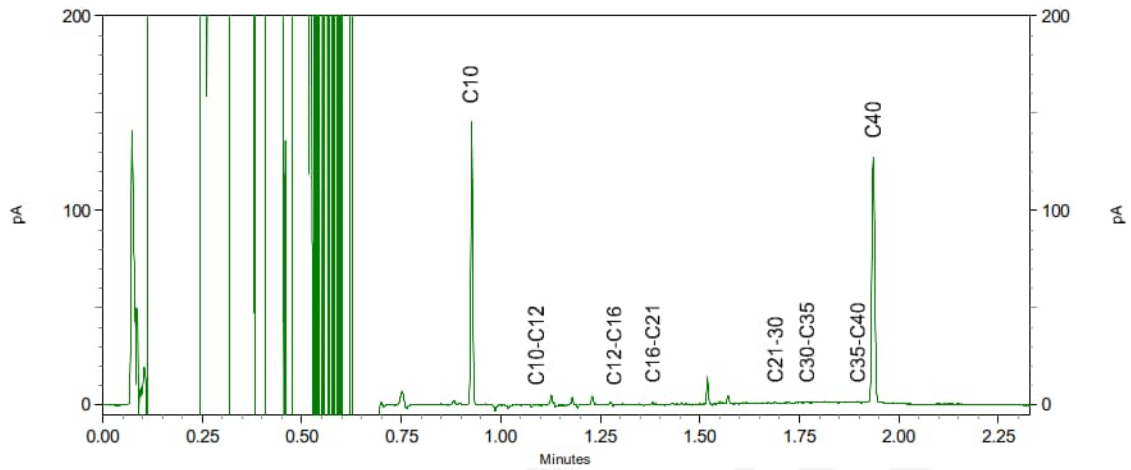
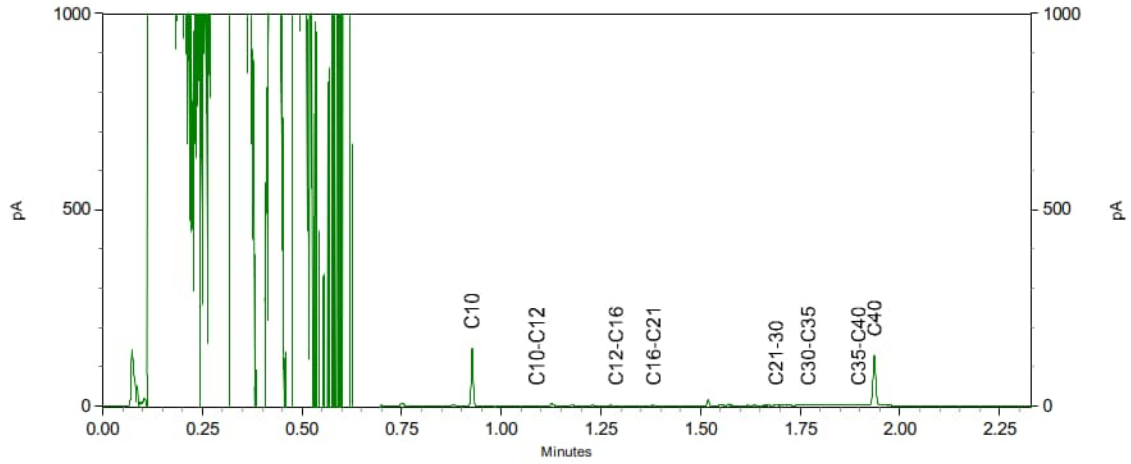
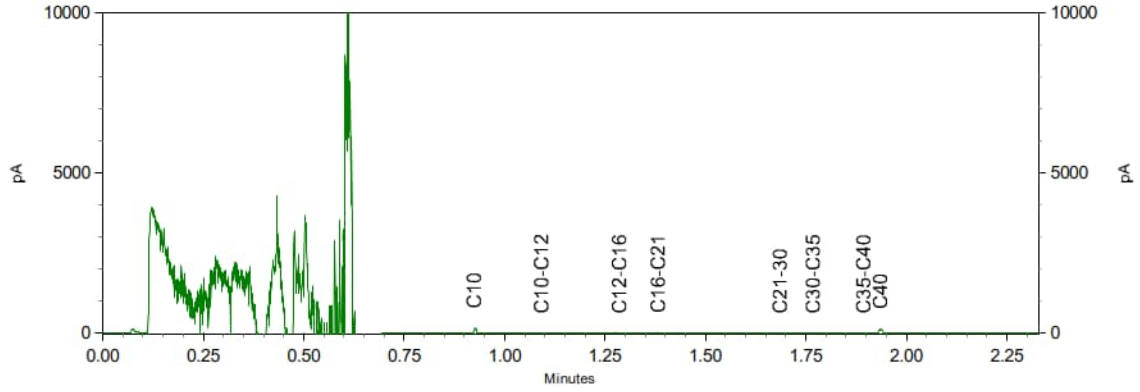
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9768957

Certificate no.: 2017137892

Sample description.: TGG-2.1-1-1 TGG-2.1 (450-550)

V





GfA Lab Service

Eurofins GfA Lab Service GmbH  
Neuländer Kamp 1 a  
D-21079 Hamburg  
GERMANY

Tel: +49 40 492 94 5050  
Fax: +49 40 49294 5059

Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg

dioxins@eurofins.de  
www.dioxine.de; www.dioxins.de

Eurofins Analytico B.V.  
attn. [redacted]  
Gildeweg 42 - 48  
3771 NB Barneveld  
NIEDERLANDE

Person in charge Mr. [redacted]  
ASM Mr. [redacted]

Report date 25.10.2017

Page 1/2

Analytical report AR-17-GF-038824-01



Sample Code 710-2017-23324004

<b>Reference</b>	water
	certificate nr. 2017137892
<b>Sample sender</b>	[redacted]
<b>Reception date time</b>	20.10.2017
<b>Transport by</b>	UPS
<b>Client Purchase order nr.</b>	Grondwatermonitoring Perkpolder
<b>Purchase order date</b>	19.10.2017
<b>Client sample code</b>	9768958
<b>Number of containers</b>	1
<b>Reception temperature</b>	room temperature
<b>End analysis</b>	25.10.2017

**Test results**

**GFU02 polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): water, drinking water, sewage (°)**  
(#)

Method Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS

2,3,7,8-TetraCDD	< 0.655	pg/l
1,2,3,7,8-PentaCDD	< 0.873	pg/l
1,2,3,4,7,8-HexaCDD	< 1.75	pg/l
1,2,3,6,7,8-HexaCDD	< 1.75	pg/l
1,2,3,7,8,9-HexaCDD	< 1.75	pg/l
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	< 1.49	pg/l
OctaCDD	< 10.5	pg/l
2,3,7,8-TetraCDF	< 1.16	pg/l
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 1.56	pg/l
2,3,4,7,8-PentaCDF	< 1.56	pg/l
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	< 1.45	pg/l

The results of examination refer exclusively to the checked samples.  
Duplicates - even in parts - must be authorized by the test laboratory in written form.  
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg  
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1a · D-21079 Hamburg  
HRB 115907 AG Hamburg  
General Managers: Dr. Scarlett Biselli  
VAT No.: DE 275912372  
Nord/LB \* Bank code: 250 500 00 \* Account No.: 199878895 \* SWIFT-BIC: NOLADE2HXXX  
IBAN: DE37 2505 0000 0199 8788 95



Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle  
GmbH (DAkkS) akkreditiertes Prüflaboratorium  
DIN EN ISO/IEC 17025:2005  
Die Akkreditierung gilt nur für die in der Urkunde  
aufgeführten Prüfverfahren

1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 1.45	pg/l
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 1.45	pg/l
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 1.45	pg/l
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	< 1.38	pg/l
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 1.38	pg/l
OctaCDF	< 2.91	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	ND	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	3.31	pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	ND	pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	3.23	pg/l

**GFU07 polychlorinated biphenyls (12 WHO PCB): water, drinking water, sewage (°) (#)**

Method Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS

PCB 77	< 109	pg/l
PCB 81	< 4.36	pg/l
PCB 105	< 70.9	pg/l
PCB 114	< 8.55	pg/l
PCB 118	< 255	pg/l
PCB 123	< 7.27	pg/l
PCB 126	< 4.18	pg/l
PCB 156	< 40.0	pg/l
PCB 157	< 7.45	pg/l
PCB 167	< 20.0	pg/l
PCB 169	< 21.8	pg/l
PCB 189	< 7.27	pg/l
WHO(2005)-PCB TEQ (lower-bound)	ND	pg/l
WHO(2005)-PCB TEQ (upper-bound)	1.10	pg/l

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)

ND - not determined since none of the corresponding congeners was above the LOQ

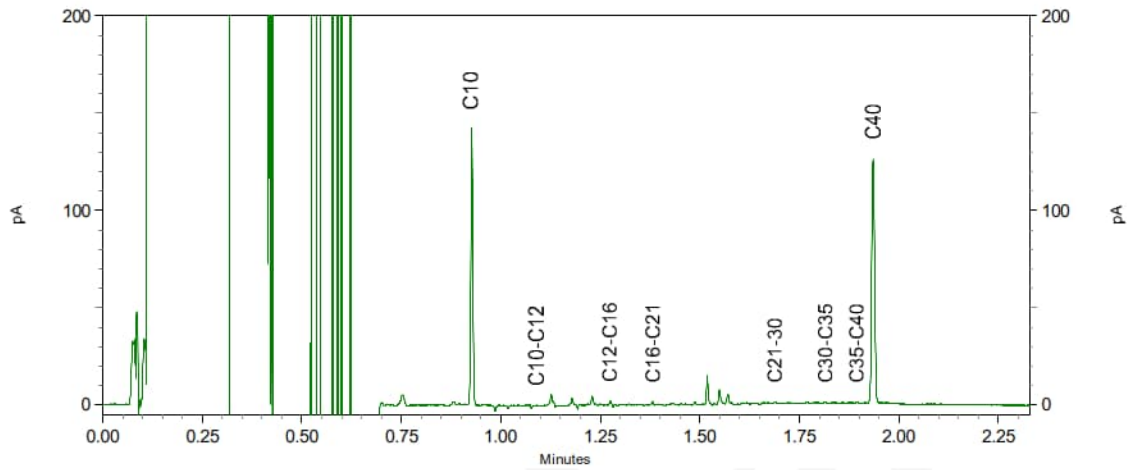
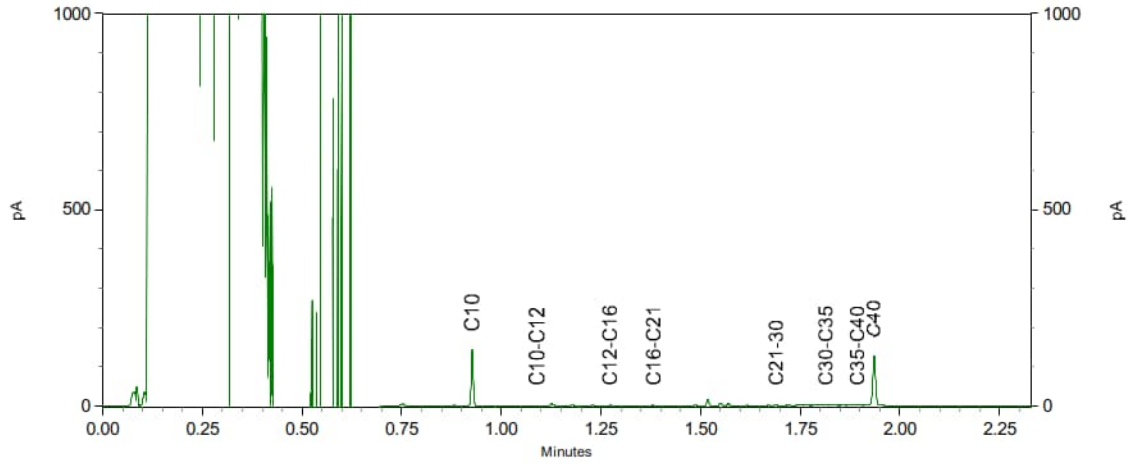
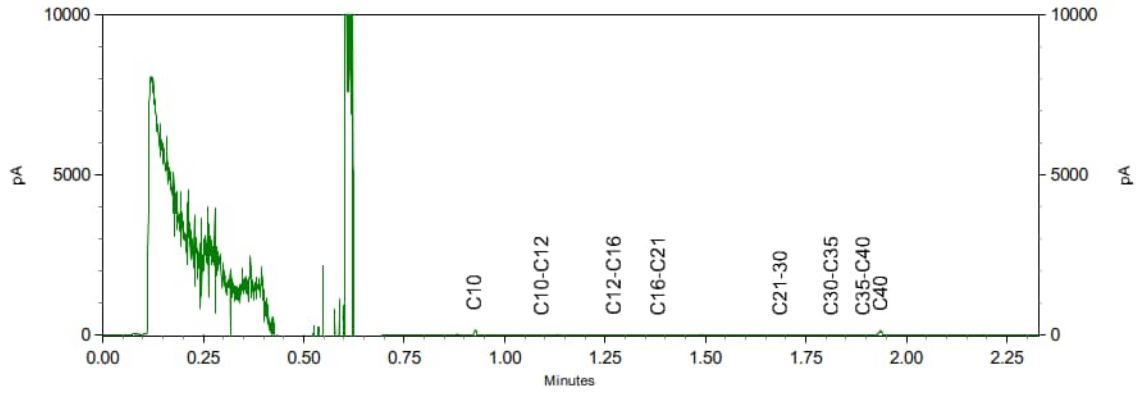
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9768958

Certificate no.: 2017137892

Sample description.: TGG-2.2-1-1 TGG-2.2 (750-850)

V



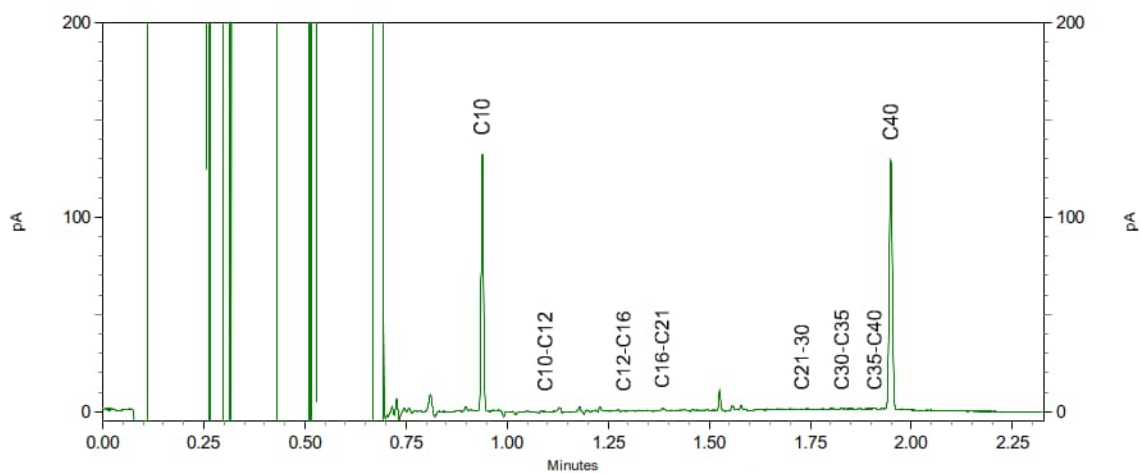
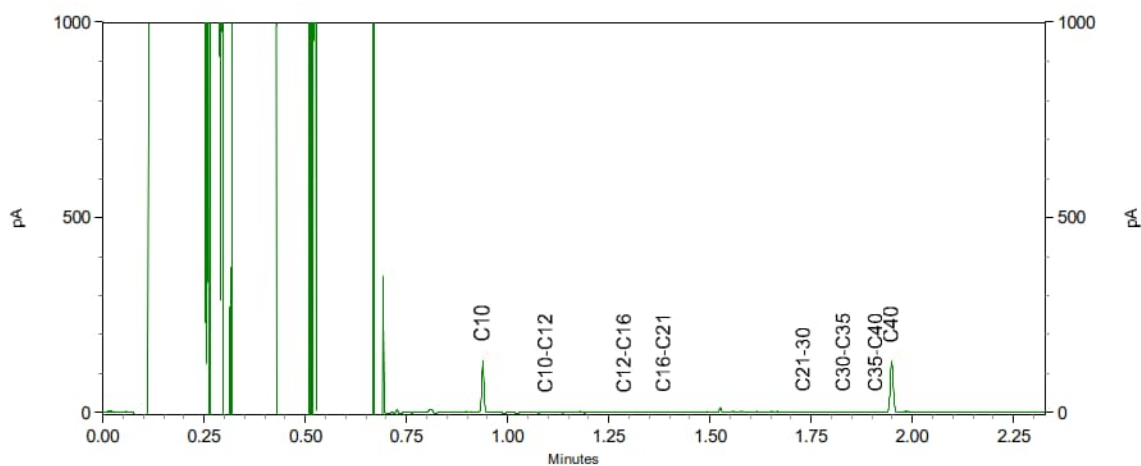
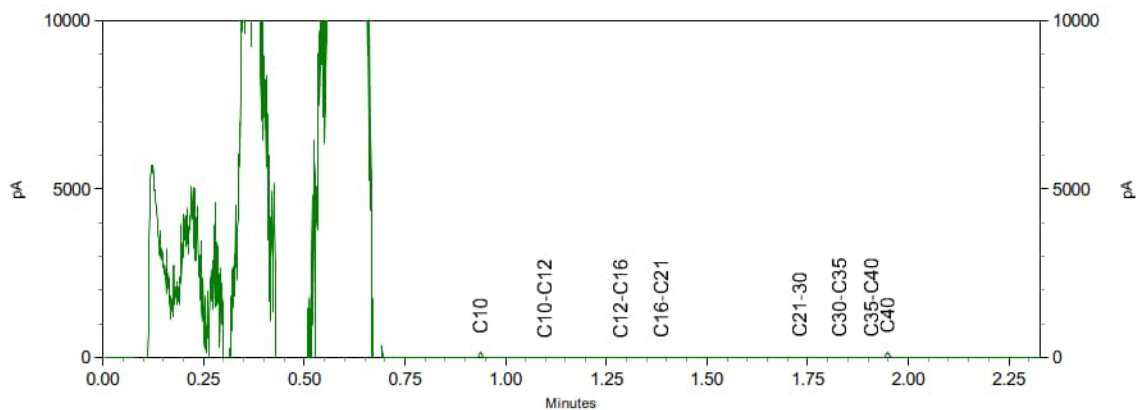
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 9768959 I2 BASISLIJN 40

Certificate no.: 2017137892

Sample description.: TGG-2.2-2-1 TGG-2.2 (1000-1100)

V





GfA Lab Service

Eurofins GfA Lab Service GmbH  
Neuländer Kamp 1 a  
D-21079 Hamburg  
GERMANY

Tel: +49 40 492 94 5050  
Fax: +49 40 49294 5059

Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg

dioxins@eurofins.de  
www.dioxine.de; www.dioxins.de

Eurofins Analytico B.V.  
attn. [redacted]  
Gildeweg 42 - 48  
3771 NB Barneveld  
NIEDERLANDE

Person in charge Mr. [redacted]  
ASM Mr. [redacted]

Report date 02.11.2017

Page 1/2

Analytical report AR-17-GF-039861-01



Sample Code 710-2017-23324005

<b>Reference</b>	water
	certificate nr. 2017137892
<b>Sample sender</b>	[redacted]
<b>Reception date time</b>	20.10.2017
<b>Transport by</b>	UPS
<b>Client Purchase order nr.</b>	2017137892, Grondwatermonitoring Perkpolder
<b>Purchase order date</b>	19.10.2017
<b>Client sample code</b>	9768959
<b>Number of containers</b>	1
<b>Reception temperature</b>	room temperature
<b>End analysis</b>	02.11.2017

**Test results**

**GFU02 polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): water, drinking water, sewage (°)**  
(#)

Method Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS

2,3,7,8-TetraCDD	< 0.655	pg/l
1,2,3,7,8-PentaCDD	< 0.873	pg/l
1,2,3,4,7,8-HexaCDD	< 1.75	pg/l
1,2,3,6,7,8-HexaCDD	< 1.75	pg/l
1,2,3,7,8,9-HexaCDD	< 1.75	pg/l
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	< 1.49	pg/l
OctaCDD	< 10.5	pg/l
2,3,7,8-TetraCDF	< 1.16	pg/l
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 1.56	pg/l
2,3,4,7,8-PentaCDF	< 1.56	pg/l
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	< 1.45	pg/l

The results of examination refer exclusively to the checked samples.  
Duplicates - even in parts - must be authorized by the test laboratory in written form.  
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1 a · D-21079 Hamburg  
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1a · D-21079 Hamburg  
HRB 115907 AG Hamburg  
General Managers: Dr. Scarlett Biselli  
VAT No.: DE 275912372  
Nord/LB \* Bank code: 250 500 00 \* Account No.: 199878895 \* SWIFT-BIC: NOLADE2HXXX  
IBAN: DE37 2505 0000 0199 8788 95



Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle  
GmbH (DAKKS) akkreditiertes Prüflaboratorium  
DIN EN ISO/IEC 17025:2005  
Die Akkreditierung gilt nur für die in der Urkunde  
aufgeführten Prüfverfahren

1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 1.45	pg/l
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 1.45	pg/l
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 1.45	pg/l
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	< 1.38	pg/l
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 1.38	pg/l
OctaCDF	< 2.91	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	ND	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	3.31	pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	ND	pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	3.23	pg/l

**GFU07 polychlorinated biphenyls (12 WHO PCB): water, drinking water, sewage (°) (#)**

Method Internal method, GLS DF 130, GC-HRMS

PCB 77	< 109	pg/l
PCB 81	< 4.36	pg/l
PCB 105	< 70.9	pg/l
PCB 114	< 8.55	pg/l
PCB 118	< 255	pg/l
PCB 123	< 7.27	pg/l
PCB 126	< 4.18	pg/l
PCB 156	< 40.0	pg/l
PCB 157	< 7.45	pg/l
PCB 167	< 20.0	pg/l
PCB 169	< 21.8	pg/l
PCB 189	< 7.27	pg/l
WHO(2005)-PCB TEQ (lower-bound)	ND	pg/l
WHO(2005)-PCB TEQ (upper-bound)	1.10	pg/l

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)

ND - not determined since none of the corresponding congeners was above the LOQ

## **Bijlage 4: Normen grondwater**



Stof	Streefwaarde'		Interventie- waarde
	Ondiep (< 10 m -mv.)	Diep (> 10 m -mv.)	
<b>1. Metalen</b>			
Antimoon	-	0,15*	20
Arseen	10	7,2	60
Barium	50	200	625
Cadmium	0,4	0,06	6
Chroom	1	2,5	30
Kobalt	20	0,7*	100
Koper	15	1,3*	75
Kwik	0,05	0,01*	0,3
Lood	15	1,7*	75
Molybdeen	5	3,6	300
Nikkel	15	2,1*	75
Zink	65	24	800
Beryllium	-	0,05	15 <sup>a</sup>
Seleen	-	0,07	160 <sup>a</sup>
Tellurium	-	-	70 <sup>a</sup>
Thallium	-	2*	7 <sup>a</sup>
Tin	-	2,2*	50 <sup>a</sup>
Vanadium	-	1,2*	70 <sup>a</sup>
Zilver	-	-	40 <sup>a</sup>
<b>2. Overige organische stoffen</b>			
Chloride	100000	-	-
Cyanide (vrij)	5	-	1500
Cyanide (complex)	10	-	1500
Thiocynaat	-	-	1500
<b>3. Aromatische verbindingen</b>			
Benzeen	0,2	-	30
Ethylbenzeen	4	-	150
Toluene	7	-	1000
Xylenen (som) <sup>1</sup>	0,2	-	70
Styreen (vinylbenzeen)	6	-	300
Fenol	0,2	-	2000
Cresolen (som) <sup>1</sup>	0,2	-	200
Dodecylbenzeen	-	-	0,02 <sup>a</sup>
Aromatische oplosmiddelen <sup>1</sup>	-	-	150 <sup>a</sup>
Catechol (o-dihydroxybenzeen)	0,2	-	1250 <sup>a</sup>
Resorcinol (m-dihydroxybenzeen)	0,2	-	600 <sup>a</sup>
Hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)	0,2	-	800 <sup>a</sup>
<b>4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)<sup>1</sup></b>			
Naftaleen	0,01*	-	70
Fenantreen	0,003*	-	5
Antraceen	0,0007*	-	5
Fluorantheen	0,003*	-	1
Chryseen	0,003*	-	0,2
Benzo(a)antraceen	0,0001*	-	0,5
Benzo(a)pyreen	0,0005*	-	0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,0004*	-	0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0,0004*	-	0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,0003*	-	0,05
<b>5. Gechloreerde koolwaterstoffen</b>			
<b>A. (Vluchtige koolwaterstoffen)</b>			
Monochlooretheen (Vinylchloride)	0,01*	-	5
Dichloormethaan	0,01*	-	1000
1,1-dichloorethaan	7	-	900
1,2-dichloorethaan	7	-	400
1,1-dichlooretheen	0,01*	-	10
1,2-dichlooretheen (som) <sup>1</sup>	0,01*	-	20
Dichloopropanen (som) <sup>1</sup>	0,8*	-	80
Trichloormethaan (chloroform)	6	-	400
1,1,1-trichloorethaan	0,01*	-	300
1,1,2-trichloorethaan	0,01*	-	130
Trichlooretheen (Tri)	24	-	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01*	-	10
Tetrachlooretheen (Per)	0,01*	-	40
<b>B. Chloorbenzenen<sup>3</sup></b>			
Monochloorbenzeen	7	-	180
Dichloorbenzenen (som) <sup>1</sup>	3	-	50
Trichloorbenzenen (som) <sup>1</sup>	0,01*	-	10
Tetrachloorbenzenen (som) <sup>1</sup>	0,01*	-	2,5
Pentachloorbenzenen	0,003*	-	1
Hexachloorbenzeen	0,00009*	-	0,5

Stof	Streefwaarde'	Interventie- waarde
<b>C. Chloorfenolen<sup>5</sup></b>		
Monochloorfenolen (som) <sup>1</sup>	0,3	100
Dichloorfenolen (som) <sup>1</sup>	0,2	30
Trichloorfenolen (som) <sup>1</sup>	0,03	10
Tetrachloorfenolen (som) <sup>1</sup>	0,01	10
Pentachloorfenol	0,04	3
<b>D. Polychloorbifenyleen (PCB's)</b>		
PCB's (som 7) <sup>1</sup>	0,01*	0,01
<b>E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen</b>		
Monochlooranilinen (som) <sup>1</sup>	-	30
Chloornaftaleen (som) <sup>1</sup>	-	6
Dichlooranilinen	-	100 <sup>a</sup>
Trichlooranilinen	-	10 <sup>a</sup>
Tetrachlooranilinen	-	10 <sup>a</sup>
Pentachlooranilinen	-	1 <sup>a</sup>
4-chloormethylfenolen	-	350 <sup>a</sup>
Dioxine (som TEQ) <sup>1</sup>	-	0,000001 <sup>a</sup>
<b>6. Bestrijdingsmiddelen</b>		
<b>A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen</b>		
Chlooraan (som) <sup>1</sup>	0,00002*	0,2
DDT (som) <sup>1</sup>	-	-
DDE (som) <sup>1</sup>	-	-
DDD (som) <sup>1</sup>	-	-
DDT/DDE/DDD (som) <sup>1</sup>	0,000004*	0,01
Aldrin	0,000009*	-
Dieldrin	0,0001*	-
Endrin	0,00004*	-
Drins (som) <sup>1</sup>	-	0,1
α-endosulfan	0,0002*	5
α-HCH	0,033	-
β-HCH	0,008*	-
γ-HCH (lindaan)	0,009*	-
HCH-verbindingen (som) <sup>1</sup>	0,05	1
Heptachloor	0,000005*	0,3
Heptachloorepoxide (som) <sup>1</sup>	0,000005*	3
<b>C. Organotinbestrijdingsmiddelen</b>		
Organotinverbindingen (som) <sup>1</sup>	0,00005 - 0,016	0,7
<b>D. Chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden</b>		
MCPA	0,02	50
<b>E. Overige bestrijdingsmiddelen</b>		
Atrazine	0,029	150
Carbaryl	0,002	60
Carbofuran	0,009	100
Azinfosmethyl	0,0001	2 <sup>a</sup>
Maneb	0,00005	0,1 <sup>a</sup>
<b>7. Overige stoffen</b>		
Cyclohexanon	0,5	15000
Dimethyl ftalaat	-	-
Diethyl ftalaat	-	-
Di-isobutyl ftalaat	-	-
Dibutyl ftalaat	-	-
Butyl benzyftalaat	-	-
Dihexyl ftalaat	-	-
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	-	-
Ftalaten (som) <sup>1</sup>	0,5	5
Minerale olie <sup>4</sup>	50	600
Pyridine	0,5	30
Tetrahydrofuran	0,5	300
Tetrahydrothiofeen	0,5	5000
Tribroommethaan (bromofom)	-	630
Acrylonitril	0,08	5 <sup>a</sup>
Butanol	-	5600 <sup>a</sup>
1,2 butylacetaat	-	6300 <sup>a</sup>
Ethylacetaat	-	15000 <sup>a</sup>
Diethyleen glycol	-	13000 <sup>a</sup>
Ethyleen glycol	-	5500 <sup>a</sup>
Formaldehyde	-	50 <sup>a</sup>
Isopropanol	-	31000 <sup>a</sup>
Methanol	-	24000 <sup>a</sup>
Methylethylketon	-	6000 <sup>a</sup>
Methyl-tert-butyl ether (MTBE)	-	9400 <sup>a</sup>

Toelichting:

- <sup>8</sup> Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, de concentratie betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).
- <sup>1</sup> Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit.  
Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- <sup>4</sup> De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast de alkaanconcentratie ook de concentratie aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.
- <sup>5</sup> Voor grondwater zijn de effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule moet worden gebruikt om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien  $\sum(C_i/l_i) > 1$ , waarbij  $C_i$ = gemeten concentratie van een stof uit de betreffende groep en  $l_i$ = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.
- <sup>7</sup> De streefwaarde grondwater voor een aantal stoffen (**gemarkeerd met \***) is lager dan of gelijk aan de vereiste rapportagegrens in bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit. Voor het beoordelen van meetwaarden beneden de rapportagegrens, wordt verwezen naar bijlage G.
- <sup>9</sup> Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

Briefrapport grondwatermonitoring Perkpolder  
Projectnummer 418938  
21 november 2017 revisie 00  
blad 12 van 12

## **Bijlage 5: Colofon**

**oording**

Grondwatermonitoring Perkpolder

nummer: 418938

onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd (aankruisen door projectleider/projectmedewerker):

van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)

van grondwatermonsters (protocol 2002)

hygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)

inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

**functiescheiding**

dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het protocol

Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
17/10/19 10-2017		Bureau: ----- Cert.nr.***:	
		Bureau: ----- Cert.nr.***:	
		Bureau: ----- Cert.nr.***:	
		Bureau: ----- Cert.nr.***:	
		Bureau: ----- Cert.nr.***:	
		Bureau: ----- Cert.nr.***:	
		Bureau: ----- Cert.nr.***:	
		Bureau: ----- Cert.nr.***:	
		Bureau: ----- Cert.nr.***:	
		Bureau: ----- Cert.nr.***:	

van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

kbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus