

RAPPORT

Waterbodemonderzoek
Suyderbon II te Rijnsaterwoude

Kenmerk : 1808L762A/JHA/rap4
Datum : 20 oktober 2018

Opdrachtgever : AW Groep
Dhr. M.T. Boon
Postbus 109
2160 AC Lisse

Goedkeuring		Datum	Handtekening
Dhr. J. van Haaster BBE (Adviseur)	Opsteller, auteur	20-10-2018	
Dhr. J. Wijnands (Projectleider)	2 ^e lezerschap, vrijgave rapportage	20-10-2018	



BRL SIKB 2000
Protocol 2003



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
2. ONDERZOEKSOPZET	4
3. CHEMISCH ONDERZOEK EN TOETSING	5
4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	7
5. BETROUWBAARHEID	8

Bijlagen

1. Kaarten en tekeningen
 - 1.1. Overzichtskaart
 - 1.2. Situatietekening
2. Boorstaten en legenda
3. Analysecertificaten
4. Toetsingsresultaten
5. Fotoreportage
6. Rapportage monsterneming

1. INLEIDING

In opdracht van AW Groep is een milieukundig waterbodemonderzoek verricht naar de chemische kwaliteit van het slib en vaste waterbodem in een viertal watergangen gelegen op de locatie van plangebied Suyderbon II te Rijsaterwoude.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de chemische kwaliteit van het vrijkomende slib (inclusief onderliggende bodem) en de daarmee samenhangende toepassingsmogelijkheden.

Voor het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van het vrijkomende slib en de vaste waterbodem op de locatie is de onderzoeksopzet afgeleid van de NEN 5720:2017 (onderzoeksstrategie bij onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie, NNI, november 2017). Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend waterbodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en eventueel vrijkomende baggerspecie.

Leeswijzer

De opzet en uitvoering van het onderzoek zijn in hoofdstuk 2 beschreven. De keuze van de opzet van het onderzoek is onder meer afhankelijk van de totale lengte van de watergangen, alsmede de voorgenomen toepassing dan wel verspreiding van het vrijkomende materiaal.

Een beschrijving van het uitgevoerde chemisch onderzoek is weergegeven in hoofdstuk 3. De resultaten van het chemisch onderzoek kunnen worden getoetst aan verschillende toepassingen zoals omschreven in het Besluit bodemkwaliteit. Een omschrijving van de uitgevoerde toetsingen is eveneens ondergebracht in hoofdstuk 3.

In hoofdstuk 4 zijn de conclusies ten aanzien van het verrichte onderzoek weergegeven en zijn tevens aanbevelingen gedaan.

In hoofdstuk 5 zijn de factoren toegelicht, die van invloed zijn op de betrouwbaarheid van het onderzoek.

2. ONDERZOEKSOPZET

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn een viertal watergangen onderzocht. De globale ligging van de onderzoekslocaties is weergegeven in de overzichtskaart van bijlage 1.1. De onderzoekslocaties en de posities van de meetpunten zijn weergegeven in de situatietekening van bijlage 1.2.

Onderzoeksopzet

Inzake het vaststellen van de chemische kwaliteit van de waterbodem is de onderzoeksopzet afgeleid van de NEN 5720:2017. Tijdens de veldwerkzaamheden zal onderscheid worden gemaakt tussen de sliblaag en de onderliggende bodem. De onderzoeksopzet is weergegeven in tabel 1.

TABEL 1: Onderzoeksopzet

Onderzoeksaspect	Lengte watergang	Aantal slibsteken	Chemische analyse
Watergang 1	circa 160 m	10	2 x pakket regionale waterbodem (slib + onderliggende bodem)
Watergang 2	circa 110 m	10	2 x pakket regionale waterbodem (slib + onderliggende bodem)
Watergang 3	circa 230 m	10	2 x pakket regionale waterbodem (slib + onderliggende bodem)
Watergang 4	circa 260 m	10	2 x pakket regionale waterbodem (slib + onderliggende bodem)

Uitvoering

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en bijbehorend VKB-protocol 2003. De veldwerkzaamheden zijn verricht door VeldXpert. Benadrukt dient te worden dat tijdens de veldwerkzaamheden niet is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. De rapportage van de monsterneming (met daarin de namen van de uitvoerenden) is opgenomen in bijlage 6. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. Uit oogpunt van onafhankelijkheid verklaart IDDS hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het milieukundig bodemonderzoek betrekking heeft gehad.

Monsternamen zijn plaatsgevonden op 8 en 9 oktober 2018 vanaf de kant. Ter illustratie is in bijlage 5 een fotoreportage opgenomen. Van het monstermateriaal (steekmonsters) zijn in het laboratorium (slib)mengmonsters samengesteld. In tabel 2 zijn de resultaten van de uitgevoerde veldwerkzaamheden weergegeven.

TABEL 2: Resultaten veldwerk

Onderzoeksaspect	Steekmonsters	Monstercode	Bodemopbouw	Gemiddelde dikte sliblaag
Watergang 1	SL01 t/m SL10	SLM01 (slib)	Slib	20 cm
		SLM01-2 (onderliggende bodem)	Klei	
Watergang 2	SL11 t/m SL20	SLM02 (slib)	Slib	12,1 cm
		SLM02-2 (onderliggende bodem)	Klei	
Watergang 3	SL21 t/m SL30	SLM03 (slib)	Slib	15,6 cm
		SLM03-2 (onderliggende bodem)	Klei	
Watergang 4	SL31 t/m SL40	SLM04 (slib)	Slib	20,4 cm
		SLM04-2 (onderliggende bodem)	Klei	

De onderliggende bodem is opgebouwd uit klei. Voor meer informatie omtrent de bodemopbouw wordt verwezen naar de boorstaten, welke zijn opgenomen in bijlage 2.

3. CHEMISCH ONDERZOEK EN TOETSING

Chemisch onderzoek

De samengestelde (slib)monsters zijn ter analyse overgebracht naar een RvA geaccrediteerd laboratorium. De analysecertificaten van de uitgevoerde chemische analyses zijn opgenomen in bijlage 3. De waterbodem en onderliggende bodem is geanalyseerd op het pakket voor regionale wateren. Hierin zijn de volgende parameters opgenomen:

Regionale wateren

- metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink);
- som-PAK's (10): polycyclische aromatische koolwaterstoffen;
- som-PCB's (7): polychloorbifenylen;
- minerale olie;
- organische stof en lutum.

Toetsing

Aangezien de chemische kwaliteit van de betreffende baggerspecie op verschillende wijze getoetst kan worden, is aan de navolgende toetsmogelijkheden getoetst:

Toepassen op of in de landbodem (T1)

De analyseresultaten van het slib zijn getoetst aan de normen van de Regeling bodemkwaliteit volgens het generiek toetsingskader. Voor toepassing van het slib binnen het generieke toetsingskader dient de kwaliteit van het slib tevens te worden getoetst aan de bodemkwaliteitsklasse en bodemfunctieklasse van de ontvangende bodem waarbij de kwaliteitsklasse van het slib dient te voldoen aan de strengste norm.

Toepassen in oppervlaktewater (T3)

Het toetsingskader voor toepassing van het slib in oppervlaktewater uit de Regeling bodemkwaliteit komt in hoofdlijnen overeen met die voor toepassing op of in landbodem. Bij toepassing in oppervlaktewater vervalt de toetsing op functie en wordt alleen getoetst aan de kwaliteit van de ontvangende bodem. Daarnaast wordt een andere normstelling voor waterbodems met een andere klasseindeling dan voor landbodems gehanteerd. Tevens worden voor waterbodems andere interventiewaarden en normen van het saneringscriterium gehanteerd.

Verspreiding op het aangrenzende perceel (T5)

Toetsing heeft plaatsgevonden aan de normen van de Regeling bodemkwaliteit. Teneinde een beeld te verkrijgen van de verspreidingsmogelijkheden op het aangrenzende perceel is de chemische kwaliteit van het slib getoetst aan de parameter msPAF (meer soorten potentieel aangetaste fractie). Hiermee is de uiteindelijke toxische druk (directe ecologische risico's) bepaald.

Voor het verkrijgen van een beeld van de voornoemde toetsing wordt verwezen naar bijlage 4 (toetsingsresultaten).

In tabel 3 zijn de resultaten met betrekking tot de toepassing op of in de landbodem, in oppervlaktewater of verspreiding op het aangrenzende perceel weergegeven.

TABEL 3: Resultaten toepasbaarheid

<i>Onderzoeksaspect</i>	<i>Monstercode</i>	<i>Toepassen op of in de landbodem (T1)</i>	<i>Toepassen in oppervlaktewater (T3)</i>	<i>Verspreiding op het aangrenzende perceel (T5)</i>
Watergang 1	SLM01 (slib)	Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar
	SLM01-2 (onderliggende bodem)	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
Watergang 2	SLM02 (slib)	Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar
	SLM02-2 (onderliggende bodem)	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
Watergang 3	SLM03 (slib)	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
	SLM03-2 (onderliggende bodem)	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
Watergang 4	SLM04 (slib)	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
	SLM04-2 (onderliggende bodem)	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar

Toepassen op of in de landbodem (T1)

Met betrekking tot het toepassen van het vrijkomende slib / de onderliggende bodem op of in de landbodem wordt de bodemklasse van de watergangen ingedeeld als zijnde klasse industrie of altijd toepasbaar.

Toepassen in oppervlaktewater (T3)

Met betrekking tot het toepassen van het vrijkomende slib / de onderliggende bodem in oppervlaktewater wordt de bodemklasse van de watergang ingedeeld als zijnde klasse A of altijd toepasbaar.

Verspreiding op het aangrenzende perceel (T5)

Het vrijkomend slib / de onderliggende bodem is verspreidbaar op de aangrenzende percelen.

4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van AW Groep is een milieukundig waterbodemonderzoek verricht naar de chemische kwaliteit van het slib en vaste waterbodemonderzoek in een viertal watergangen gelegen op de locatie van plangebied Suyderbon II te Rijsaterwoude.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de chemische kwaliteit van het vrijkomende slib (inclusief onderliggende bodem) en de daarmee samenhangende toepassingsmogelijkheden.

Voor het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van het vrijkomende slib en de vaste waterbodemonderzoek op de locatie is de onderzoeksopzet afgeleid van de NEN 5720:2017 (onderzoeksstrategie bij onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodemonderzoek en baggerspecie, NNI, november 2017). Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend waterbodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodemonderzoek en eventueel vrijkomende baggerspecie.

Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de onderzoeksresultaten kan het volgende worden geconcludeerd:

Toepassen op of in de landbodemonderzoek (T1)

Met betrekking tot het toepassen van het vrijkomende slib / de onderliggende bodemonderzoek op of in de landbodemonderzoek wordt de bodemklasse van de watergangen ingedeeld als zijnde klasse industrie of altijd toepasbaar.

Toepassen in oppervlaktewater (T3)

Met betrekking tot het toepassen van het vrijkomende slib / de onderliggende bodemonderzoek in oppervlaktewater wordt de bodemklasse van de watergang ingedeeld als zijnde klasse A of altijd toepasbaar.

Verspreiding op het aangrenzende perceel (T5)

Het vrijkomend slib / de onderliggende bodemonderzoek is verspreidbaar op de aangrenzende percelen.

Het toepassen van de baggerspecie dient te worden voorgelegd aan de belanghebbenden zoals beheerder watergang, bevoegde gezag en/of eigenaar landbodemonderzoek. Hierbij dient vooraf de kwaliteit van de ontvangende waterbodemonderzoek te worden bepaald.

Geadviseerd wordt de betreffende rapportage voor te leggen aan het bevoegde gezag ter formalisering van de onderhavige onderzoeksresultaten en conclusies.

IDDS B.V.
Noordwijk (ZH)

5. BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Een bodemonderzoek/partijkeuring is echter gebaseerd op het nemen van een beperkt aantal monsters en analyses.

IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit of opbouw van het bodemmateriaal voorkomen, ten opzichte van de in onderhavig rapport beschreven situatie.

IDDS acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hieruit voortvloeit. Hierbij dient er tevens op gewezen te worden dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door het bouwrijp maken van de locatie, aanvoer van grond van elders zonder kwaliteitsgegevens, verspreiding van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater of toevoeging van bodemvreemde materialen zoals puin, slakken, koolas, asfaltresten, e.d. (bij ontgraving van de partij).

Het uitgevoerde bodemonderzoek geeft een betrouwbaar beeld van de actuele situatie op het moment van monsterneming. Het is niet uitgesloten dat na uitvoering van het onderzoek zich situaties voordoen die de bodemkwaliteit ter plaatse kunnen beïnvloeden. Naarmate het tijdsbestek tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten toeneemt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van de onderzoeksresultaten uit onderhavige rapportage.

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



BIJLAGE 1
1.1 OVERZICHTSKAART
1.2 KADASTRALE KAART

Topografische kaart

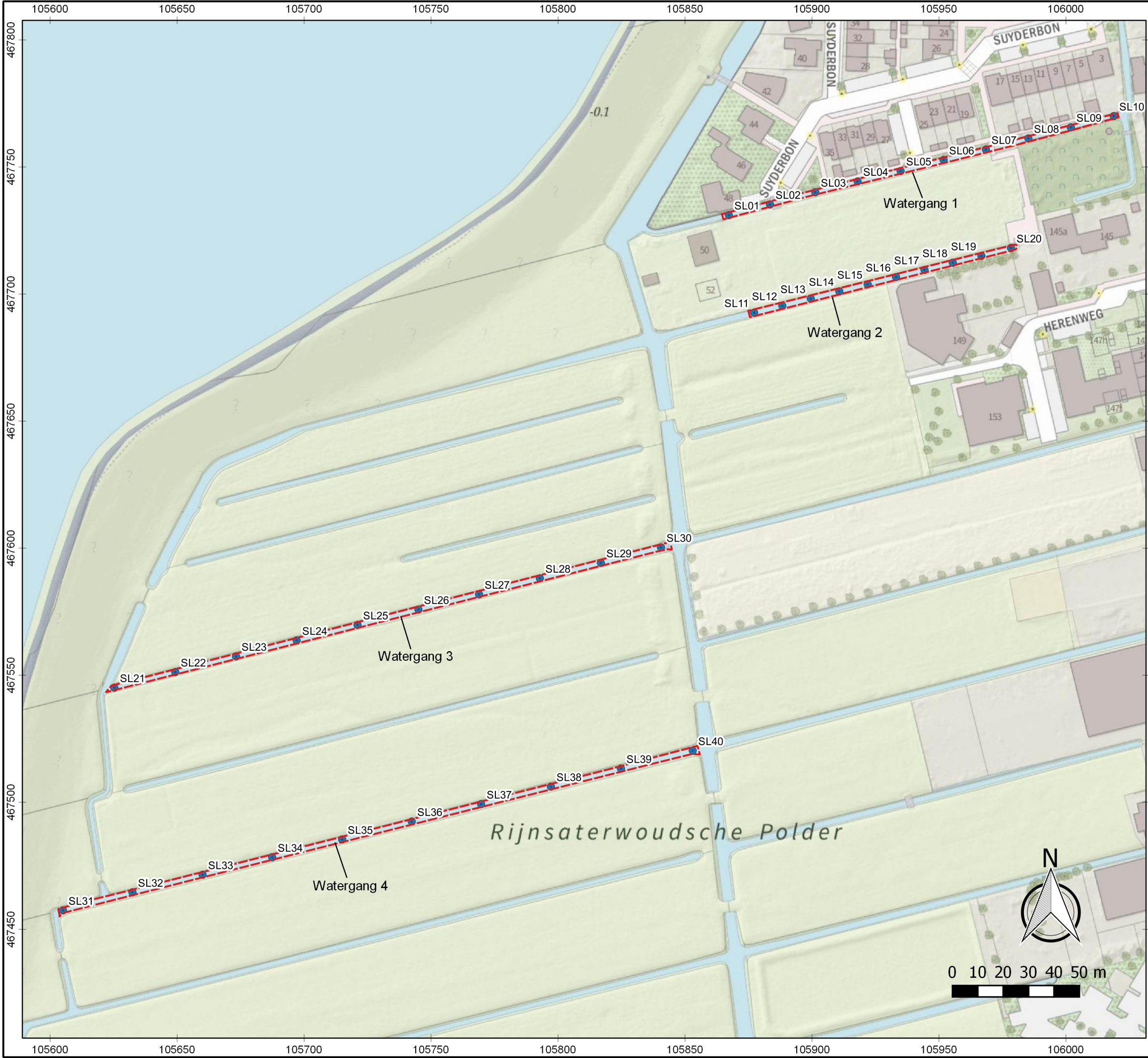


Legenda

— Plangebied

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling





Situatietekening

Legenda

- Plangebied waterbodembodem
- Boorpunten
 - Slibsteken



's-Gravendijckseweg 37
Postbus 128
2200 AC Noordwijk
T: 071-402 85 86
E: info@idds.nl
W: www.idds.nl

Ruimte & Ontwikkeling

- Milieu
- Archeologie
- Explosieven
- Ecologie
- Water
- Asbest
- Cultuurtechniek
- Bouw
- Infra



IDDS Milieu

Opdrachtgever:	AW Groep
Projectlocatie:	Suyderbon, Rijnsaterwoude
Projectnummer:	1808L762A
Omschrijving:	Waterbodemonderzoek
Projectleider:	JWI
Getekend door:	JHA
Schaal:	1:1.500
Datum:	19-10-2018

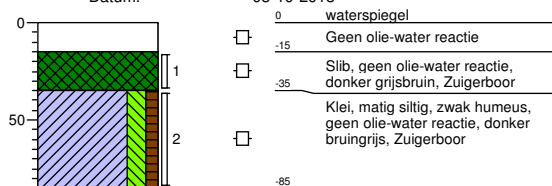


BIJLAGE 2
BOORSTATEN EN LEGENDA

Boring:**sl01**

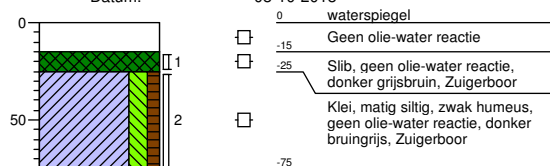
Datum:

08-10-2018

**Boring:****sl02**

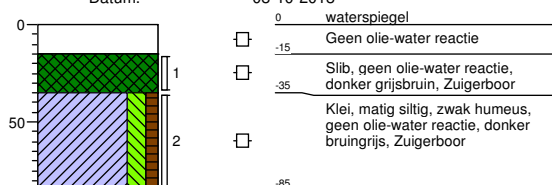
Datum:

08-10-2018

**Boring:****sl03**

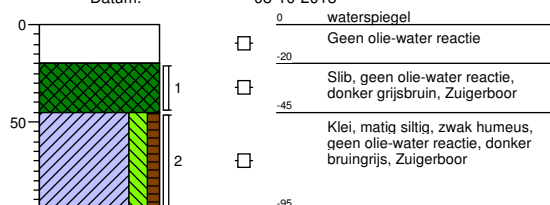
Datum:

08-10-2018

**Boring:****sl04**

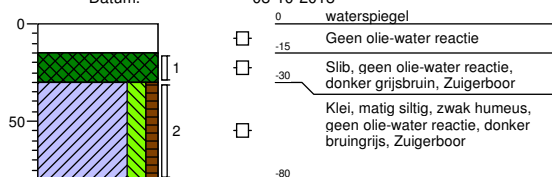
Datum:

08-10-2018

**Boring:****sl05**

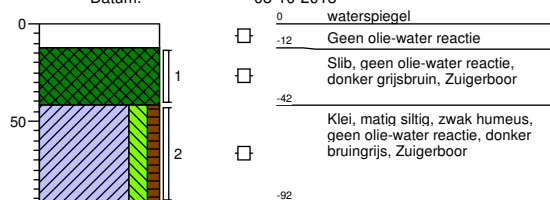
Datum:

08-10-2018

**Boring:****sl06**

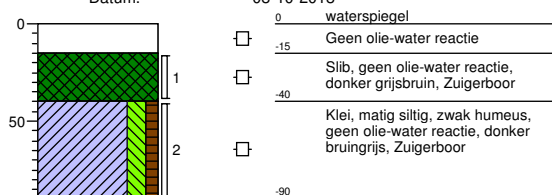
Datum:

08-10-2018

**Boring:****sl07**

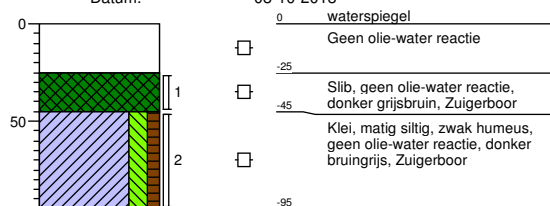
Datum:

08-10-2018

**Boring:****sl08**

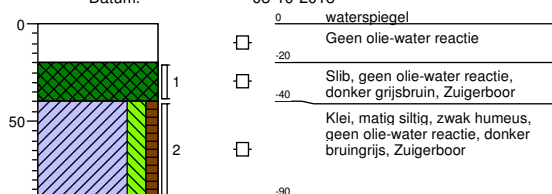
Datum:

08-10-2018

**Boring:****sl09**

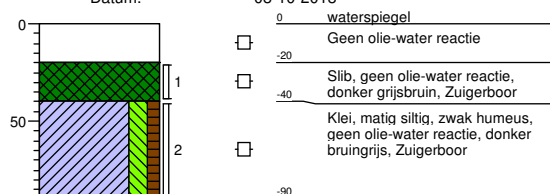
Datum:

08-10-2018

**Boring:****sl10**

Datum:

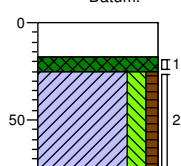
08-10-2018



Boring:**sl11**

Datum:

08-10-2018

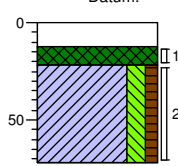


0	waterspiegel
-18	Geen olie-water reactie
-25	Slib, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Zuigerboor
-75	Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Zuigerboor

Boring:**sl12**

Datum:

08-10-2018

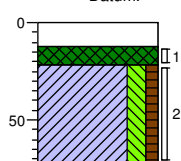


0	waterspiegel
-12	Geen olie-water reactie
-22	Slib, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Zuigerboor
-72	Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Zuigerboor

Boring:**sl13**

Datum:

08-10-2018

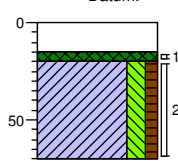


0	waterspiegel
-12	Geen olie-water reactie
-22	Slib, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Zuigerboor
-72	Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Zuigerboor

Boring:**sl14**

Datum:

08-10-2018

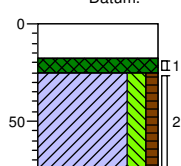


0	waterspiegel
-15	Geen olie-water reactie
-20	Slib, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Zuigerboor
-70	Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Zuigerboor

Boring:**sl15**

Datum:

08-10-2018

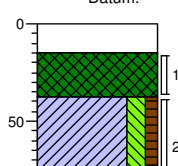


0	waterspiegel
-18	Geen olie-water reactie
-25	Slib, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Zuigerboor
-75	Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Zuigerboor

Boring:**sl16**

Datum:

08-10-2018

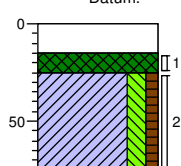


0	waterspiegel
-15	Geen olie-water reactie
-38	Slib, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Zuigerboor
-88	Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Zuigerboor

Boring:**sl17**

Datum:

08-10-2018

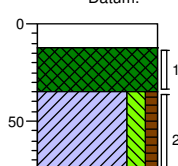


0	waterspiegel
-15	Geen olie-water reactie
-25	Slib, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Zuigerboor
-75	Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Zuigerboor

Boring:**sl18**

Datum:

08-10-2018

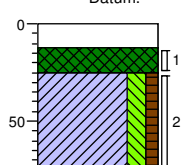


0	waterspiegel
-12	Geen olie-water reactie
-35	Slib, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Zuigerboor
-85	Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Zuigerboor

Boring:**sl19**

Datum:

08-10-2018

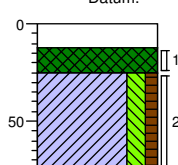


0	waterspiegel
-12	Geen olie-water reactie
-25	Slib, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Zuigerboor
-75	Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Zuigerboor

Boring:**sl20**

Datum:

08-10-2018

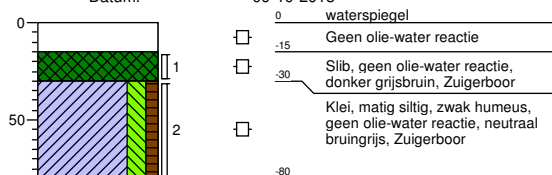


0	waterspiegel
-12	Geen olie-water reactie
-25	Slib, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Zuigerboor
-75	Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Zuigerboor

Boring:**sl21**

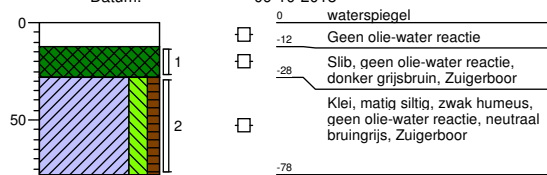
Datum:

09-10-2018

**Boring:****sl22**

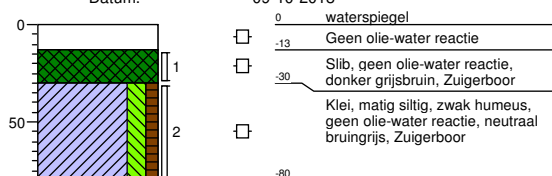
Datum:

09-10-2018

**Boring:****sl23**

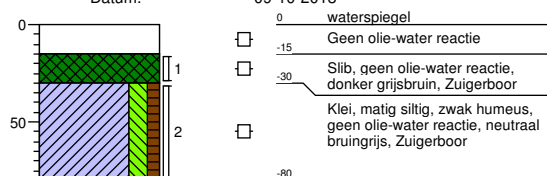
Datum:

09-10-2018

**Boring:****sl24**

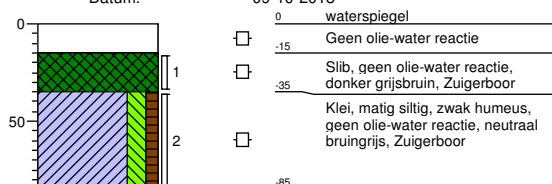
Datum:

09-10-2018

**Boring:****sl25**

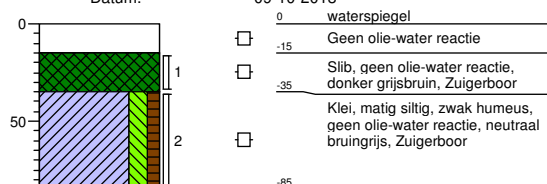
Datum:

09-10-2018

**Boring:****sl26**

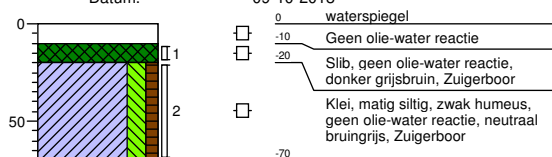
Datum:

09-10-2018

**Boring:****sl27**

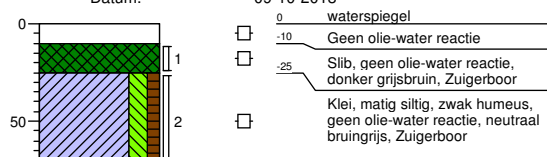
Datum:

09-10-2018

**Boring:****sl28**

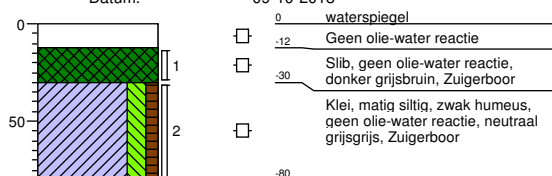
Datum:

09-10-2018

**Boring:****sl29**

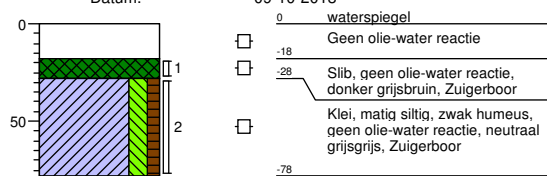
Datum:

09-10-2018

**Boring:****sl30**

Datum:

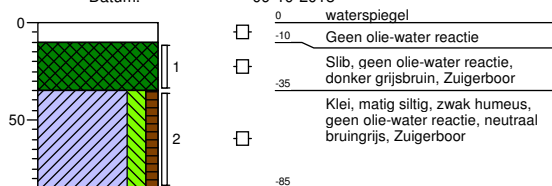
09-10-2018



Boring:**sl31**

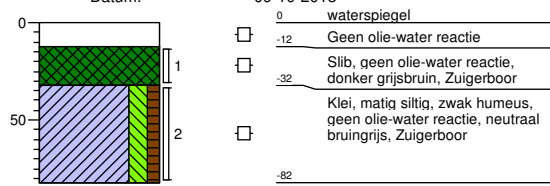
Datum:

09-10-2018

**Boring:****sl32**

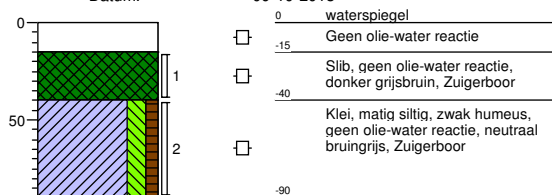
Datum:

09-10-2018

**Boring:****sl33**

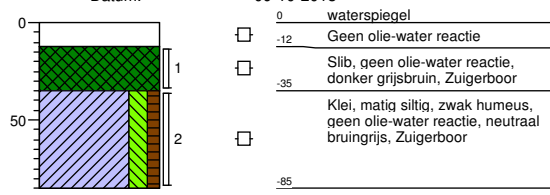
Datum:

09-10-2018

**Boring:****sl34**

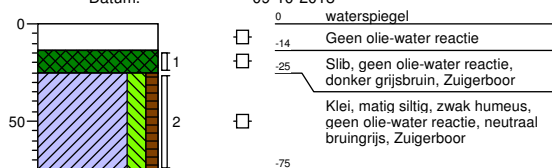
Datum:

09-10-2018

**Boring:****sl35**

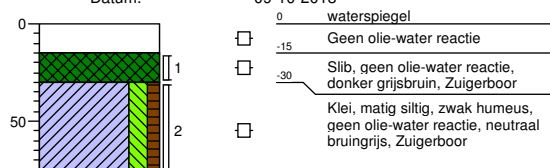
Datum:

09-10-2018

**Boring:****sl36**

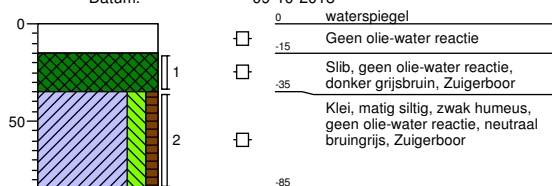
Datum:

09-10-2018

**Boring:****sl37**

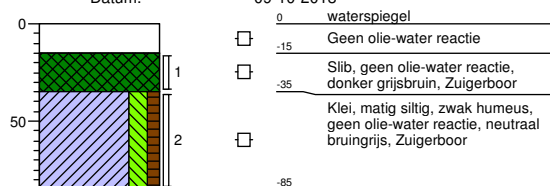
Datum:

09-10-2018

**Boring:****sl38**

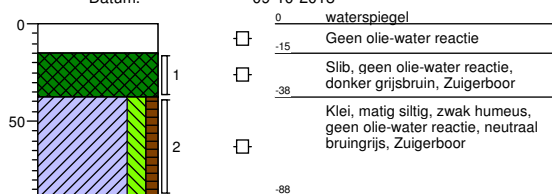
Datum:

09-10-2018

**Boring:****sl39**

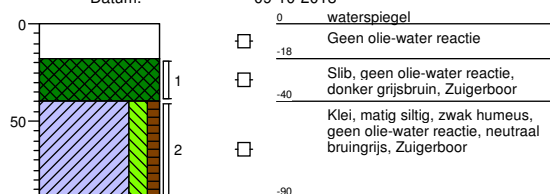
Datum:

09-10-2018

**Boring:****sl40**

Datum:

09-10-2018



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water



BIJLAGE 3
ANALYSECERTIFICATEN

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer J. van Haaster
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1808L762A-Suyderbon Rijnsaterwoude
Ons kenmerk : Project 817512
Validatieref. : 817512_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YJPS-DCXI-QGVZ-NMDG
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 15 oktober 2018

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 817512
 Project omschrijving : 1808L762A-Suyderbon Rijnsaterwoude
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

5789238 = SLM01 sI01 (15-35) sI02 (15-25) sI03 (15-35) sI04 (20-45) sI05 (15-30) sI06 (12-42) sI07 (15-40) sI08 (25-45) sI09 (20-40) sI10 (20-40)

5789239 = SLM02 sI11 (18-25) sI12 (12-22) sI13 (12-22) sI14 (15-20) sI15 (18-25) sI16 (15-38) sI17 (15-25) sI18 (12-35) sI19 (12-25) sI20 (12-25)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/10/2018	08/10/2018
Ontvangstdatum opdracht :	09/10/2018	09/10/2018
Startdatum :	09/10/2018	09/10/2018
Monstercode :	5789238	5789239
Matrix :	Waterbodem	Waterbodem

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	% (m/m)	57,5	35,4
Q gloeirest van slib	% (m/m ds)	96,0	90,7
Q gloeiverlies van slib	% (m/m ds)	4,0	9,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,2	8,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	11,7	10,6

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	25
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	3,3	4,5
S koper (Cu)	mg/kg ds	6,5	9,8
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	0,09
S lood (Pb)	mg/kg ds	19	29
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	12
S zink (Zn)	mg/kg ds	63	85

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	99	180
-------------------------------------	----------	----	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,06
S fenantreen	mg/kg ds	0,06	< 0,06
S anthraceen	mg/kg ds	0,11	< 0,06
S fluoranteen	mg/kg ds	0,61	0,27
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,06	0,09
S chryseen	mg/kg ds	0,11	0,13
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,11
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,11
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,10
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,08
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,1	1,0

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: YJPS-DCXI-QGVZ-NMDG

Ref.: 817512_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 817512
 Project omschrijving : 1808L762A-Suyderbon Rijnsaterwoude
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

5789238 = SLM01 sl01 (15-35) sl02 (15-25) sl03 (15-35) sl04 (20-45) sl05 (15-30) sl06 (12-42) sl07 (15-40) sl08 (25-45) sl09 (20-40) sl10 (20-40)

5789239 = SLM02 sl11 (18-25) sl12 (12-22) sl13 (12-22) sl14 (15-20) sl15 (18-25) sl16 (15-38) sl17 (15-25) sl18 (12-35) sl19 (12-25) sl20 (12-25)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/10/2018	08/10/2018
Ontvangstdatum opdracht :	09/10/2018	09/10/2018
Startdatum :	09/10/2018	09/10/2018
Monstercode :	5789238	5789239
Matrix :	Waterbodem	Waterbodem

S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,010
----------------	----------	-------	-------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 817512
Project omschrijving : 1808L762A-Suyderbon Rijnsaterwoude
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

Uw referentie : SLM02 sl11 (18-25) sl12 (12-22) sl13 (12-22) sl14 (15-20) sl15 (18-25) sl16 (15-38)
sl17 (15-25) sl18 (12-35) sl19 (12-25) sl20 (12-25)
Monstercode : 5789239

Opmerking bij het monster: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

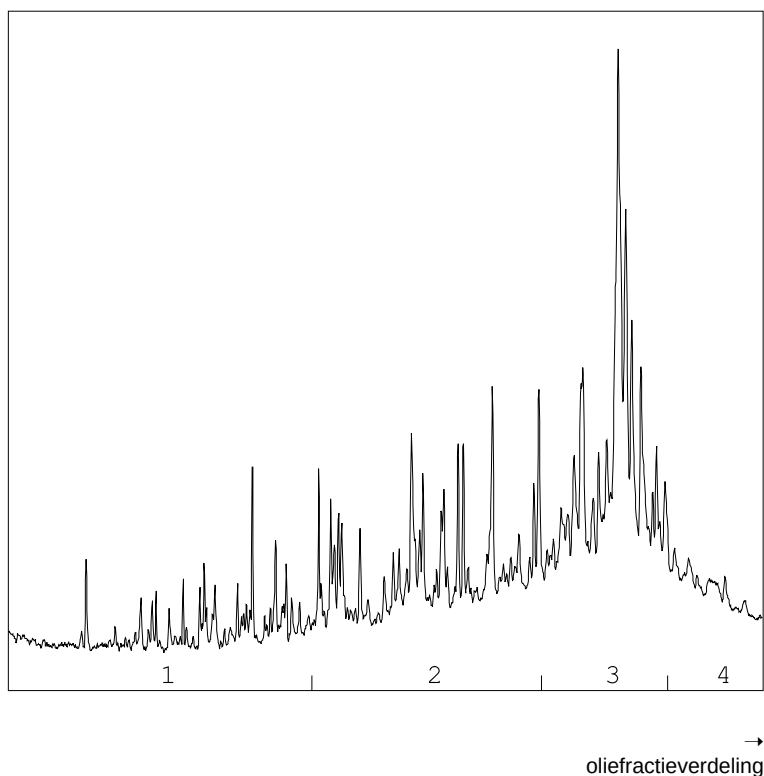
Opmerking(en) bij resultaten:

naftaleen: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
fenantreen: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
anthraceen: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -28: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -52: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -101: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -118: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -138: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -153: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -180: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PCBs (7): - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PAK (10): - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5789238
Project omschrijving : 1808L762A-Suyderbon Rijnsaterwoude
Uw referentie : SLM01 sl01 (15-35) sl02 (15-25) sl03 (15-35) sl04 (20-45) sl05 (15-30) sl06 (12-42) sl07 (15-40) sl08 (25-45) sl09 (20-40) sl10 (20-40)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	9 %
2) fractie C19 - C29	34 %
3) fractie C29 - C35	46 %
4) fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 99 mg/kg ds

Minerale olie

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

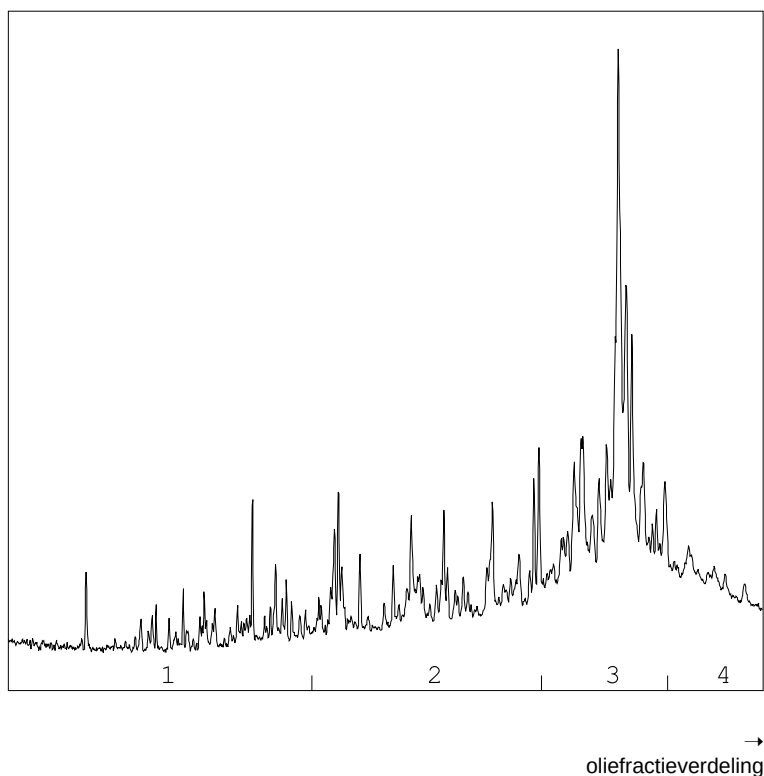
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5789239
Project omschrijving : 1808L762A-Suyderbon Rijnsaterwoude
Uw referentie : SLM02 sl11 (18-25) sl12 (12-22) sl13 (12-22) sl14 (15-20) sl15 (18-25) sl16 (15-38) sl17 (15-25) sl18 (12-35) sl19 (12-25) sl20 (12-25)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	10 %
2) fractie C19 - C29	28 %
3) fractie C29 - C35	46 %
4) fractie C35 -< C40	16 %

minerale olie gehalte: 180 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 817512
 Project omschrijving : 1808L762A-Suyderbon Rijnsaterwoude
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5789238	SLM01 sl01 (15-35) sl02 (15-25) sl03 (15-35) sl04 (20-45) sl05 (15-30) sl06 (12-42) sl07 (15-40) sl08 (25-45) sl09 (20-40) sl10 (20-40)	sl01 sl02 sl03 sl04 sl05 sl06 sl07 sl08 sl09 sl10	0.15-0.35 0.15-0.25 0.15-0.35 0.2-0.45 0.15-0.3 0.12-0.42 0.15-0.4 0.25-0.45 0.2-0.4 0.2-0.4	0304537BB 0304527BB 3005612AA 0304522BB 0304525BB 0304375BB 3005573AA 0304533BB 0304534BB 0304526BB
5789239	SLM02 sl11 (18-25) sl12 (12-22) sl13 (12-22) sl14 (15-20) sl15 (18-25) sl16 (15-38) sl17 (15-25) sl18 (12-35) sl19 (12-25) sl20 (12-25)	sl11 sl12 sl13 sl14 sl15 sl16 sl17 sl18 sl19 sl20	0.18-0.25 0.12-0.22 0.12-0.22 0.15-0.2 0.18-0.25 0.15-0.38 0.15-0.25 0.12-0.35 0.12-0.25 0.12-0.25	0304536BB 0304530BB 0304538BB 0304419BB 0304535BB 0304519BB 0304531BB 0304528BB 0304524BB 0304529BB

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 817512
Project omschrijving : 1808L762A-Suyderbon Rijnsaterwoude
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Waterbodem (AS3000)

AS3000

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

Voorbew. NEN5719	: Conform AS3000 en NEN 5719
Droge stof	: Conform AS3210 prestatieblad 1
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3210 prestatieblad 2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3210 prestatieblad 3; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3210 prestatieblad 6
PAKs	: Conform AS3210 prestatieblad 5
PCBs	: Conform AS3210 prestatieblad 7

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

Gloeirest van slib	: Gelijkwaardig aan NEN 5754 en NEN-EN 12879
Gloeiverlies van slib	: Gelijkwaardig aan NEN 5754 en NEN-EN 12879

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer J. van Haaster
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1808L762A-Suyderbon Rijnsaterwoude
Ons kenmerk : Project 817706
Validatieref. : 817706_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WWTL-ZJXX-PHUS-AQMU
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 6 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 16 oktober 2018

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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
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 : 817706
 Project omschrijving : 1808L762A-Suyderbon Rijnsaterwoude
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

5789731 = SLM01-2 sl01 (35-85) sl02 (25-75) sl03 (35-85) sl04 (45-95) sl05 (30-80) sl06 (42-92) sl07 (40-90) sl08 (45-95) sl09 (40-90) sl10 (40-90)

5789732 = SLM02-2 sl11 (25-75) sl12 (22-72) sl13 (22-72) sl14 (20-70) sl15 (25-75) sl16 (38-88) sl17 (25-75) sl18 (35-85) sl19 (25-75) sl20 (25-75)

5789733 = SLM03 sl21 (15-30) sl22 (12-28) sl23 (13-30) sl24 (15-30) sl25 (15-35) sl26 (15-35) sl27 (10-20) sl28 (10-25) sl29 (12-30) sl30 (18-28)

Opgegeven bemonsteringsdatum	08/10/2018	08/10/2018	09/10/2018
Ontvangstdatum opdracht	09/10/2018	09/10/2018	09/10/2018
Startdatum	09/10/2018	09/10/2018	09/10/2018
Monstercode	5789731	5789732	5789733
Matrix	Waterbodem	Waterbodem	Waterbodem

Monstervoorbewerking

		08/10/2018	08/10/2018	09/10/2018
S delen > 2 mm (visueel)	%	< 10	< 10	< 10
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S zeven veldvochtig (< 2 mm)		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbew. NEN5719		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

		08/10/2018	08/10/2018	09/10/2018
S droge stof	% (m/m)	69,1	70,9	36,5
Q gloeirest van slib	% (m/m ds)	97,6	98,2	88,4
Q gloeiverlies van slib	% (m/m ds)	2,4	1,8	11,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,6	1,2	10,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	11,1	8,5	16,7

Anorganische parameters - metalen

		08/10/2018	08/10/2018	09/10/2018
S barium (Ba)	mg/kg ds	26	< 20	42
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	3,8	3,1	6,3
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0	8,6
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,11
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10	23
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	8	16
S zink (Zn)	mg/kg ds	22	20	57

Organische parameters - niet aromatisch

		08/10/2018	08/10/2018	09/10/2018
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35	180

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

		08/10/2018	08/10/2018	09/10/2018
S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,06
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,06
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,06
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,09
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,06
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,06
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,06
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,06
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,06
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,06
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,47

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

		08/10/2018	08/10/2018	09/10/2018
S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,002
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,002
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,002
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,002
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,002
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,002
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,002

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: WWTL-ZJXX-PHUS-AQMU

Ref.: 817706_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 817706
 Project omschrijving : 1808L762A-Suyderbon Rijnsaterwoude
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

5789731 = SLM01-2 sl01 (35-85) sl02 (25-75) sl03 (35-85) sl04 (45-95) sl05 (30-80) sl06 (42-92) sl07 (40-90) sl08 (45-95) sl09 (40-90) sl10 (40-90)

5789732 = SLM02-2 sl11 (25-75) sl12 (22-72) sl13 (22-72) sl14 (20-70) sl15 (25-75) sl16 (38-88) sl17 (25-75) sl18 (35-85) sl19 (25-75) sl20 (25-75)

5789733 = SLM03 sl21 (15-30) sl22 (12-28) sl23 (13-30) sl24 (15-30) sl25 (15-35) sl26 (15-35) sl27 (10-20) sl28 (10-25) sl29 (12-30) sl30 (18-28)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/10/2018	08/10/2018	09/10/2018
Ontvangstdatum opdracht :	09/10/2018	09/10/2018	09/10/2018
Startdatum :	09/10/2018	09/10/2018	09/10/2018
Monstercode :	5789731	5789732	5789733
Matrix :	Waterbodem	Waterbodem	Waterbodem
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005
			0,010

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 817706
 Project omschrijving : 1808L762A-Suyderbon Rijnsaterwoude
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

5789734 = SLM03-2 sl21 (30-80) sl22 (28-78) sl23 (30-80) sl24 (30-80) sl25 (35-85) sl26 (35-85) sl27 (20-70) sl28 (25-75) sl29 (30-80) sl30 (28-78)

5789735 = SLM04 sl31 (10-35) sl32 (12-32) sl33 (15-40) sl34 (12-35) sl35 (14-25) sl36 (15-30) sl37 (15-35) sl38 (15-35) sl39 (15-38) sl40 (18-40)

5789736 = SLM04-2 sl31 (35-85) sl32 (32-82) sl33 (40-90) sl34 (35-85) sl35 (25-75) sl36 (30-80) sl37 (35-85) sl38 (35-85) sl39 (38-88) sl40 (40-90)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	09/10/2018	09/10/2018	09/10/2018
Ontvangstdatum opdracht :	09/10/2018	09/10/2018	09/10/2018
Startdatum :	09/10/2018	09/10/2018	09/10/2018
Monstercode :	5789734	5789735	5789736
Matrix :	Waterbodem	Waterbodem	Waterbodem

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	% (m/m)	64,3	52,2	70,9
Q gloeirest van slib	% (m/m ds)	96,9	92,4	97,8
Q gloeiverlies van slib	% (m/m ds)	3,1	7,6	2,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,4	6,6	1,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	9,9	13,6	10,7

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	39	37	30
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	4,3	6,0	4,4
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	15	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	14	10
S zink (Zn)	mg/kg ds	26	44	28

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	110	< 35
-------------------------------------	----------	------	-----	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,06	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,38	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: WWTL-ZJXX-PHUS-AQMU

Ref.: 817706_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 817706
 Project omschrijving : 1808L762A-Suyderbon Rijnsaterwoude
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

5789734 = SLM03-2 sl21 (30-80) sl22 (28-78) sl23 (30-80) sl24 (30-80) sl25 (35-85) sl26 (35-85) sl27 (20-70) sl28 (25-75) sl29 (30-80) sl30 (28-78)

5789735 = SLM04 sl31 (10-35) sl32 (12-32) sl33 (15-40) sl34 (12-35) sl35 (14-25) sl36 (15-30) sl37 (15-35) sl38 (15-35) sl39 (15-38) sl40 (18-40)

5789736 = SLM04-2 sl31 (35-85) sl32 (32-82) sl33 (40-90) sl34 (35-85) sl35 (25-75) sl36 (30-80) sl37 (35-85) sl38 (35-85) sl39 (38-88) sl40 (40-90)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	09/10/2018	09/10/2018	09/10/2018
Ontvangstdatum opdracht :	09/10/2018	09/10/2018	09/10/2018
Startdatum :	09/10/2018	09/10/2018	09/10/2018
Monstercode :	5789734	5789735	5789736
Matrix :	Waterbodem	Waterbodem	Waterbodem

S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005
----------------	----------	-------	-------	-------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 817706
 Project omschrijving : 1808L762A-Suyderbon Rijnsaterwoude
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

Uw referentie : SLM03 sl21 (15-30) sl22 (12-28) sl23 (13-30) sl24 (15-30) sl25 (15-35) sl26 (15-35)
 sl27 (10-20) sl28 (10-25) sl29 (12-30) sl30 (18-28)
 Monstercode : 5789733

Opmerking bij het monster: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

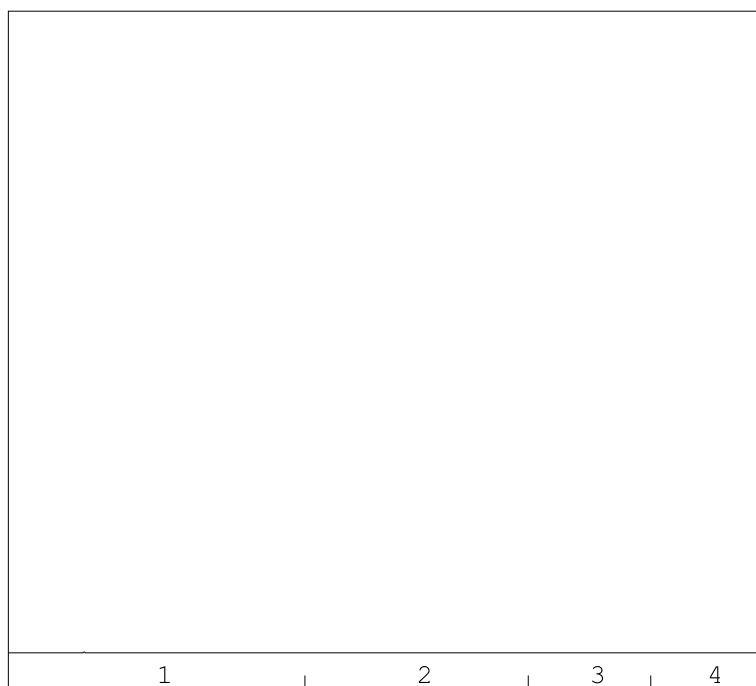
Opmerking(en) bij resultaten:

naftaleen: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 fenantreen: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 anthraceen: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 benzo(a)antracene: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 chryseen: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 benzo(k)fluoranteen: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 benzo(a)pyreen: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 benzo(ghi)peryleen: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 indeno(1,2,3-cd)pyreen: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 PCB -28: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 PCB -52: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 PCB -101: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 PCB -118: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 PCB -138: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 PCB -153: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 PCB -180: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 som PCBs (7): - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 som PAK (10): - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5789731
Project omschrijving : 1808L762A-Suyderbon Rijnsaterwoude
Uw referentie : SLM01-2 sl01 (35-85) sl02 (25-75) sl03 (35-85) sl04 (45-95) sl05 (30-80) sl06 (42-92) sl07 (40-90) sl08 (45-95) sl09 (40-90) sl10 (40-90)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

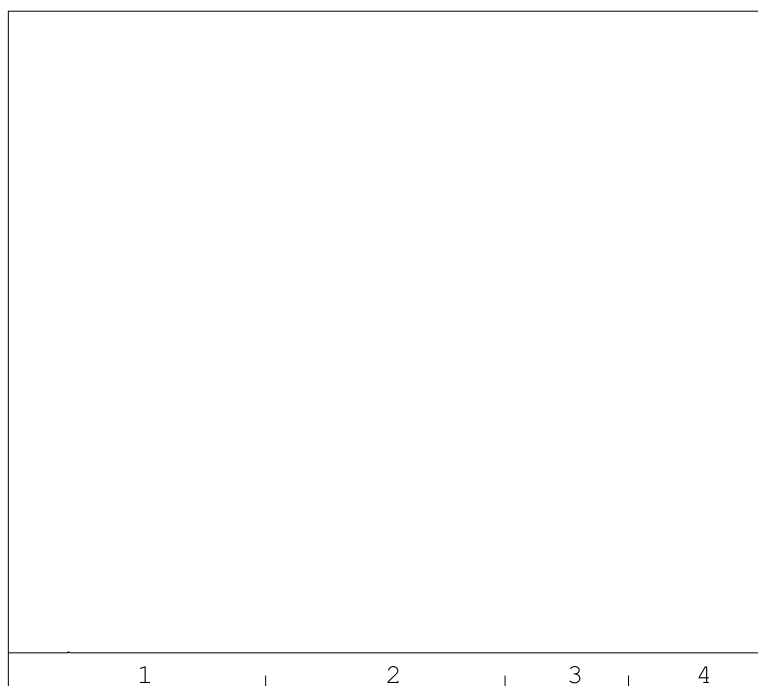
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5789732
Project omschrijving : 1808L762A-Suyderbon Rijnsaterwoude
Uw referentie : SLM02-2 sl11 (25-75) sl12 (22-72) sl13 (22-72) sl14 (20-70) sl15 (25-75) sl16 (38-88) sl17 (25-75) sl18 (35-85) sl19 (25-75) sl20 (25-75)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

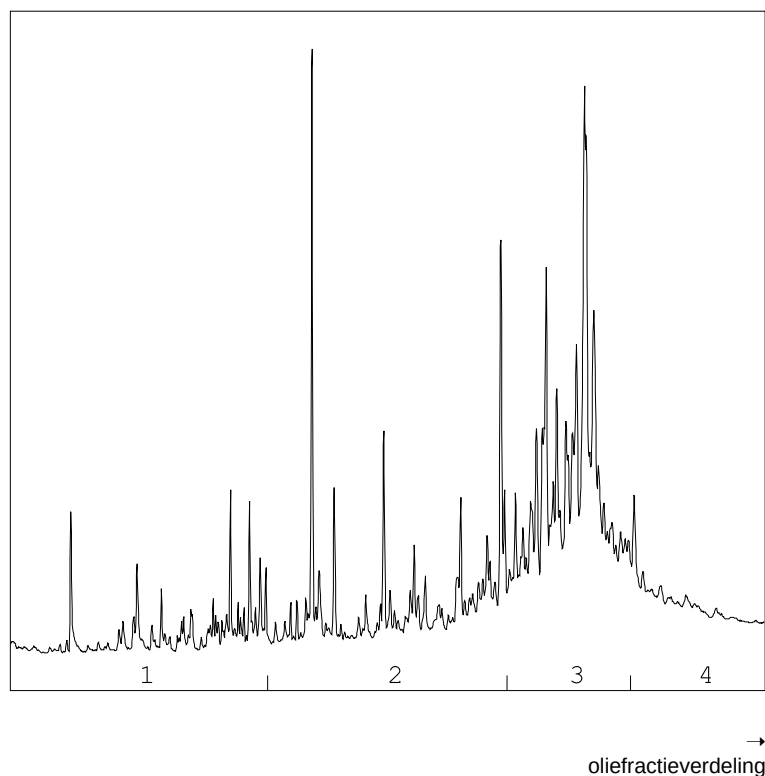
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5789733
Project omschrijving : 1808L762A-Suyderbon Rijnsaterwoude
Uw referentie : SLM03 sl21 (15-30) sl22 (12-28) sl23 (13-30) sl24 (15-30) sl25 (15-35) sl26 (15-35) sl27 (10-20) sl28 (10-25) sl29 (12-30) sl30 (18-28)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	10 %
2) fractie C19 - C29	26 %
3) fractie C29 - C35	48 %
4) fractie C35 -< C40	15 %

minerale olie gehalte: 180 mg/kg ds

Minerale olie

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

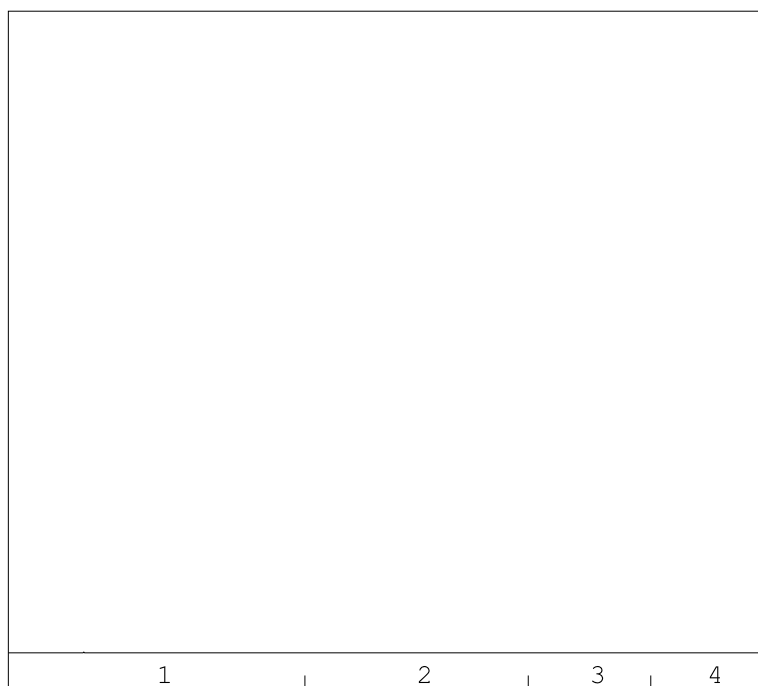
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5789734
Project omschrijving : 1808L762A-Suyderbon Rijnsaterwoude
Uw referentie : SLM03-2 sl21 (30-80) sl22 (28-78) sl23 (30-80) sl24 (30-80) sl25 (35-85) sl26 (35-85) sl27 (20-70) sl28 (25-75) sl29 (30-80) sl30 (28-78)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

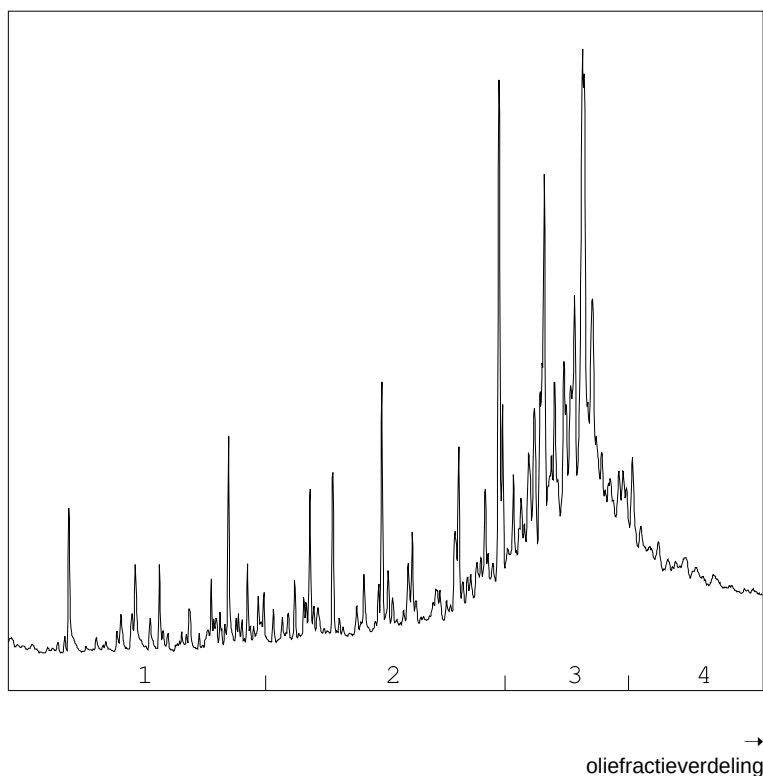
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5789735
Project omschrijving : 1808L762A-Suyderbon Rijnsaterwoude
Uw referentie : SLM04 sl31 (10-35) sl32 (12-32) sl33 (15-40) sl34 (12-35) sl35 (14-25) sl36 (15-30) sl37 (15-35) sl38 (15-35) sl39 (15-38) sl40 (18-40)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	7 %
2) fractie C19 - C29	24 %
3) fractie C29 - C35	48 %
4) fractie C35 -< C40	21 %

minerale olie gehalte: 110 mg/kg ds

Minerale olie

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

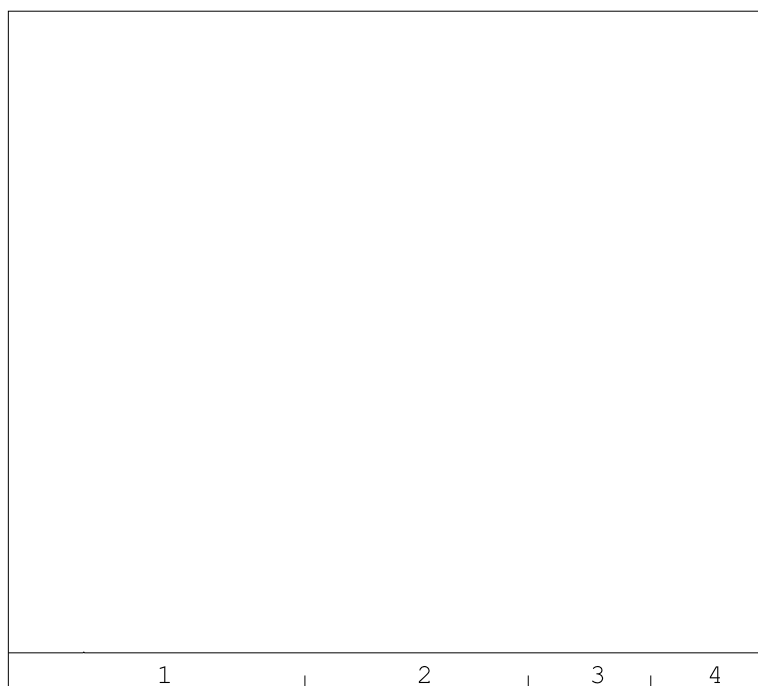
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5789736
Project omschrijving : 1808L762A-Suyderbon Rijnsaterwoude
Uw referentie : SLM04-2 sl31 (35-85) sl32 (32-82) sl33 (40-90) sl34 (35-85) sl35 (25-75) sl36 (30-80) sl37 (35-85) sl38 (35-85) sl39 (38-88) sl40 (40-90)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 817706
 Project omschrijving : 1808L762A-Suyderbon Rijnsaterwoude
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5789731	SLM01-2 sl01 (35-85) sl02 (25-75) sl03 (35-85) sl04 (45-95) sl05 (30-80) sl06 (42-92) sl07 (40-90) sl08 (45-95) sl09 (40-90) sl10 (40-90)	sl01 sl02 sl03 sl04 sl05 sl06 sl07 sl08 sl09 sl10	0.35-0.85 0.25-0.75 0.35-0.85 0.45-0.95 0.3-0.8 0.42-0.92 0.4-0.9 0.45-0.95 0.4-0.9 0.4-0.9	3067955AA 3005606AA 0304390BB 3005610AA 3005599AA 3066990AA 0304373BB 3005600AA 3066992AA 3066993AA
5789732	SLM02-2 sl11 (25-75) sl12 (22-72) sl13 (22-72) sl14 (20-70) sl15 (25-75) sl16 (38-88) sl17 (25-75) sl18 (35-85) sl19 (25-75) sl20 (25-75)	sl11 sl12 sl13 sl14 sl15 sl16 sl17 sl18 sl19 sl20	0.25-0.75 0.22-0.72 0.22-0.72 0.2-0.7 0.25-0.75 0.38-0.88 0.25-0.75 0.35-0.85 0.25-0.75 0.25-0.75	3066982AA 3066981AA 3066984AA 3066991AA 3066987AA 3066979AA 3066988AA 3066983AA 3067981AA 3066986AA
5789733	SLM03 sl21 (15-30) sl22 (12-28) sl23 (13-30) sl24 (15-30) sl25 (15-35) sl26 (15-35) sl27 (10-20) sl28 (10-25) sl29 (12-30) sl30 (18-28)	sl21 sl22 sl23 sl24 sl25 sl26 sl27 sl28 sl29 sl30	0.15-0.3 0.12-0.28 0.13-0.3 0.15-0.3 0.15-0.35 0.15-0.35 0.1-0.2 0.1-0.25 0.12-0.3 0.18-0.28	0309981BB 0309979BB 0309988BB 0309731BB 0309986BB 0309992BB 0309980BB 3004757AA 0309990BB 0309991BB
5789734	SLM03-2 sl21 (30-80) sl22 (28-78) sl23 (30-80) sl24 (30-80) sl25 (35-85) sl26 (35-85) sl27 (20-70) sl28 (25-75) sl29 (30-80) sl30 (28-78)	sl21 sl22 sl23 sl24 sl25 sl26 sl27 sl28 sl29 sl30	0.3-0.8 0.28-0.78 0.3-0.8 0.3-0.8 0.35-0.85 0.35-0.85 0.2-0.7 0.25-0.75 0.3-0.8 0.28-0.78	3004797AA 3004761AA 3004790AA 3004766AA 3067854AA 3005139AA 3004752AA 0309718BB 3066976AA 3004798AA
5789735	SLM04 sl31 (10-35) sl32 (12-32) sl33 (15-40) sl34 (12-35) sl35 (14-25) sl36 (15-30) sl37 (15-35) sl38 (15-35) sl39 (15-38) sl40 (18-40)	sl31 sl32 sl33 sl34 sl35 sl36 sl37 sl38 sl39 sl40	0.1-0.35 0.12-0.32 0.15-0.4 0.12-0.35 0.14-0.25 0.15-0.3 0.15-0.35 0.15-0.35 0.15-0.38 0.18-0.4	0319326BB 0309993BB 0309984BB 0309983BB 0309978BB 0309987BB 0309985BB 0309975BB 0309976BB 0309974BB

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 817706
Project omschrijving : 1808L762A-Suyderbon Rijnsaterwoude
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

5789736	SLM04-2 sl31 (35-85) sl32 (32-82) sl33 (40-90) sl34	sl31	0.35-0.85	3005162AA
	(35-85) sl35 (25-75) sl36 (30-80) sl37 (35-85) sl38	sl32	0.32-0.82	3004789AA
	(35-85) sl39 (38-88) sl40 (40-90)	sl33	0.4-0.9	3004802AA
		sl34	0.35-0.85	3004793AA
		sl35	0.25-0.75	3004787AA
		sl36	0.3-0.8	3004749AA
		sl37	0.35-0.85	3004788AA
		sl38	0.35-0.85	3004796AA
		sl39	0.38-0.88	3004794AA
		sl40	0.4-0.9	3004800AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 817706
Project omschrijving : 1808L762A-Suyderbon Rijnsaterwoude
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Waterbodem (AS3000)

AS3000

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

Voorbew. NEN5719	: Conform AS3000 en NEN 5719
Droge stof	: Conform AS3210 prestatieblad 1
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3210 prestatieblad 2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3210 prestatieblad 3; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3210 prestatieblad 6
PAKs	: Conform AS3210 prestatieblad 5
PCBs	: Conform AS3210 prestatieblad 7

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

Gloeirest van slib	: Gelijkwaardig aan NEN 5754 en NEN-EN 12879
Gloeiverlies van slib	: Gelijkwaardig aan NEN 5754 en NEN-EN 12879



BIJLAGE 4
TOETSINGSRESULTATEN WATERBODEM

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

monsternummer	SLM01				
Certificaatcode	817512				
Datum	8-10-2018				
Traject (cm-mv)	12-45				
Humus (% ds)	3,2				
Lutum (% ds)	11,7				
Datum van toetsing	16-10-2018				
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar
			T1	T3	T5
OVERIG					
Gloeiverlies	4,0	% (m/m) ds			
Droge stof	57,5	% m/m	GTA	GTA	GTA
Lutum	11,7	%			
Organische stof (humus)	3,2	%			
Aard artefacten		-			
Gewicht artefacten		g			
Gloeirest	96,0	% (m/m) ds			
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW
METALEN					
Barium [Ba]	< 20	mg/kg ds	GTA	GTA	
Cadmium [Cd]	< 0,20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	3,3	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Koper [Cu]	6,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Kwik [Hg]	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Lood [Pb]	19	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Nikkel [Ni]	9	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Zink [Zn]	63	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PAK					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds			
Fenanthreen	0,06	mg/kg ds			
Anthraceen	0,11	mg/kg ds			
Fluorantheen	0,61	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	0,06	mg/kg ds			
Chryseen	0,11	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	< 0,05	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	1,1	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PCB'S					
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 153	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005	mg/kg ds			
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	99	mg/kg ds	<=IND	<A	<=MW_AW

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

monsternummer	SLM01-2				
Certificaatcode	817706				
Datum	8-10-2018				
Traject (cm-mv)	25-95				
Humus (% ds)	1,6				
Lutum (% ds)	11,1				
Datum van toetsing	16-10-2018				
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar T1	Altijd toepasbaar T3	Verspreidbaar T5
OVERIG					
Gloeiverlies	2,4	% (m/m) ds			
Droge stof	69,1	% m/m	GTA	GTA	GTA
Lutum	11,1	%			
Organische stof (humus)	1,6	%			
Aard artefacten		-			
Gewicht artefacten		g			
Gloeirest	97,6	% (m/m) ds			
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW
METALEN					
Barium [Ba]	26	mg/kg ds	GTA	GTA	
Cadmium [Cd]	< 0,20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	3,8	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Koper [Cu]	< 5,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Kwik [Hg]	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Lood [Pb]	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Nikkel [Ni]	9	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Zink [Zn]	22	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PAK					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds			
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg ds			
Anthraceen	< 0,05	mg/kg ds			
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg ds			
Chryseen	< 0,05	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	< 0,05	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)perylene	< 0,05	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	0,35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PCB'S					
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 153	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005	mg/kg ds			
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

monsternummer	SLM02				
Certificaatcode	817512				
Datum	8-10-2018				
Traject (cm-mv)	12-38				
Humus (% ds)	8,6				
Lutum (% ds)	10,6				
Datum van toetsing	16-10-2018				
Bodemklasse monster			Klasse industrie T1	Klasse A T3	Verspreidbaar T5
OVERIG					
Gloeiverlies	9,3	% (m/m) ds			
Droge stof	35,4	% m/m	GTA	GTA	GTA
Lutum	10,6	%			
Organische stof (humus)	8,6	%			
Aard artefacten		-			
Gewicht artefacten		g			
Gloeirest	90,7	% (m/m) ds			
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW
METALEN					
Barium [Ba]	25	mg/kg ds	GTA	GTA	
Cadmium [Cd]	< 0,20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	4,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Koper [Cu]	9,8	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Kwik [Hg]	0,09	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Lood [Pb]	29	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Nikkel [Ni]	12	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Zink [Zn]	85	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PAK					
Naftaleen	0,06	mg/kg ds	?	?	?
Fenanthreen	0,06	mg/kg ds	?	?	?
Anthraceen	0,06	mg/kg ds	?	?	?
Fluorantheen	0,27	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	0,09	mg/kg ds			
Chryseen	0,13	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	0,11	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	0,11	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	0,10	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,08	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	1,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PCB'S					
PCB 28	0,002	mg/kg ds	?	<A	?
PCB 52	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB 101	0,002	mg/kg ds	?	<A	?
PCB 118	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB 138	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB 153	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB 180	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,010	mg/kg ds			
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	180	mg/kg ds	<=IND	<A	<=MW_AW

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

monsternummer	SLM02-2				
Certificaatcode	817706				
Datum	8-10-2018				
Traject (cm-mv)	20-88				
Humus (% ds)	1,2				
Lutum (% ds)	8,5				
Datum van toetsing	16-10-2018				
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar T1	Altijd toepasbaar T3	Verspreidbaar T5
OVERIG					
Gloeiverlies	1,8	% (m/m) ds			
Droge stof	70,9	% m/m	GTA	GTA	GTA
Lutum	8,5	%			
Organische stof (humus)	1,2	%			
Aard artefacten		-			
Gewicht artefacten		g			
Gloeirest	98,2	% (m/m) ds			
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW
METALEN					
Barium [Ba]	< 20	mg/kg ds	GTA	GTA	
Cadmium [Cd]	< 0,20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	3,1	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Koper [Cu]	< 5,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Kwik [Hg]	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Lood [Pb]	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Nikkel [Ni]	8	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Zink [Zn]	20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PAK					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds			
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg ds			
Anthraceen	< 0,05	mg/kg ds			
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg ds			
Chryseen	< 0,05	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	< 0,05	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	0,35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PCB'S					
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 153	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005	mg/kg ds			
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

monsternummer	SLM03				
Certificaatcode	817706				
Datum	9-10-2018				
Traject (cm-mv)	10-35				
Humus (% ds)	10,4				
Lutum (% ds)	16,7				
Datum van toetsing	16-10-2018				
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar T1	Altijd toepasbaar T3	Verspreidbaar T5
OVERIG					
Gloeiverlies	11,6	% (m/m) ds			
Droge stof	36,5	% m/m	GTA	GTA	GTA
Lutum	16,7	%			
Organische stof (humus)	10,4	%			
Aard artefacten		-			
Gewicht artefacten		g			
Gloeirest	88,4	% (m/m) ds			
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW
METALEN					
Barium [Ba]	42	mg/kg ds	GTA	GTA	
Cadmium [Cd]	< 0,20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	6,3	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Koper [Cu]	8,6	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Kwik [Hg]	0,11	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Lood [Pb]	23	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Nikkel [Ni]	16	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Zink [Zn]	57	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PAK					
Naftaleen	0,06	mg/kg ds	?	?	?
Fenanthreen	0,06	mg/kg ds	?	?	?
Anthraceen	0,06	mg/kg ds	?	?	?
Fluorantheen	0,09	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	0,06	mg/kg ds	?	?	?
Chryseen	0,06	mg/kg ds	?	?	?
Benzo(k)fluorantheen	0,06	mg/kg ds	?	?	?
Benzo(a)pyreen	0,06	mg/kg ds	?	?	?
Benzo(g,h,i)peryleen	0,06	mg/kg ds	?	?	?
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,06	mg/kg ds	?	?	?
PAK 10 VROM	0,47	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PCB'S					
PCB 28	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB 52	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB 101	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB 118	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB 138	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB 153	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB 180	0,002	mg/kg ds	?	<=AW	?
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,010	mg/kg ds			
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	180	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

monsternummer	SLM03-2				
Certificaatcode	817706				
Datum	9-10-2018				
Traject (cm-mv)	20-85				
Humus (% ds)	2,4				
Lutum (% ds)	9,9				
Datum van toetsing	16-10-2018				
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar T1	Altijd toepasbaar T3	Verspreidbaar T5
OVERIG					
Gloeiverlies	3,1	% (m/m) ds			
Droge stof	64,3	% m/m	GTA	GTA	GTA
Lutum	9,9	%			
Organische stof (humus)	2,4	%			
Aard artefacten		-			
Gewicht artefacten		g			
Gloeirest	96,9	% (m/m) ds			
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW
METALEN					
Barium [Ba]	39	mg/kg ds	GTA	GTA	
Cadmium [Cd]	< 0,20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	4,3	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Koper [Cu]	< 5,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Kwik [Hg]	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Lood [Pb]	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Nikkel [Ni]	10	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Zink [Zn]	26	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PAK					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds			
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg ds			
Anthraceen	< 0,05	mg/kg ds			
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg ds			
Chryseen	< 0,05	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	< 0,05	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	0,35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PCB'S					
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 153	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005	mg/kg ds			
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

monsternummer	SLM04				
Certificaatcode	817706				
Datum	9-10-2018				
Traject (cm-mv)	10-40				
Humus (% ds)	6,6				
Lutum (% ds)	13,6				
Datum van toetsing	16-10-2018				
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar T1	Altijd toepasbaar T3	Verspreidbaar T5
OVERIG					
Gloeiverlies	7,6	% (m/m) ds			
Droge stof	52,2	% m/m	GTA	GTA	GTA
Lutum	13,6	%			
Organische stof (humus)	6,6	%			
Aard artefacten		-			
Gewicht artefacten		g			
Gloeirest	92,4	% (m/m) ds			
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW
METALEN					
Barium [Ba]	37	mg/kg ds	GTA	GTA	
Cadmium [Cd]	< 0,20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	6,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Koper [Cu]	< 5,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Kwik [Hg]	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Lood [Pb]	15	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Nikkel [Ni]	14	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Zink [Zn]	44	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PAK					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds			
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg ds			
Anthraceen	< 0,05	mg/kg ds			
Fluorantheen	0,06	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg ds			
Chryseen	< 0,05	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	< 0,05	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)perylene	< 0,05	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	0,38	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PCB'S					
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 153	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005	mg/kg ds			
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	110	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

monsternummer	SLM04-2				
Certificaatcode	817706				
Datum	9-10-2018				
Traject (cm-mv)	25-90				
Humus (% ds)	1,5				
Lutum (% ds)	10,7				
Datum van toetsing	16-10-2018				
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar T1	Altijd toepasbaar T3	Verspreidbaar T5
OVERIG					
Gloeiverlies	2,2	% (m/m) ds			
Droge stof	70,9	% m/m	GTA	GTA	GTA
Lutum	10,7	%			
Organische stof (humus)	1,5	%			
Aard artefacten		-			
Gewicht artefacten		g			
Gloeirest	97,8	% (m/m) ds			
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW
METALEN					
Barium [Ba]	30	mg/kg ds	GTA	GTA	
Cadmium [Cd]	< 0,20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	4,4	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Koper [Cu]	< 5,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Kwik [Hg]	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Lood [Pb]	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Nikkel [Ni]	10	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Zink [Zn]	28	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PAK					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds			
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg ds			
Anthraceen	< 0,05	mg/kg ds			
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg ds			
Chryseen	< 0,05	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	< 0,05	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)perylene	< 0,05	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	0,35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PCB'S					
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 153	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005	mg/kg ds			
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : A
 8,88 : B
 8,88 : Nooit toepasbaar
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 9: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T1)

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB'S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 10: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T3)

		ETW	AW	A	B
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	4,3	0,6	4	14
Kobalt [Co]	mg/kg ds	130	15	25	240
Koper [Cu]	mg/kg ds	113	40	96	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	4,8	0,15	1,2	10
Lood [Pb]	mg/kg ds	308	50	138	580
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	105	1,5	5	200
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	100	35	50	210
Zink [Zn]	mg/kg ds	430	140	563	2000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,5	9	40
PCB'S					
PCB 28	mg/kg ds		0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds		0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds		0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds		0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds		0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds		0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds		0,0025	0,018	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,02	0,139	1
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		190	1250	5000

Tabel 11: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T5)

		AW	MW per	I
METALEN				
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	7,5	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15		190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40		190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15		36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50		530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5		190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35		100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140		720
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5		40
PCB'S				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02		1
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	3000	5000



BIJLAGE 5
FOTOREPORTAGE

Foto 1: watergang 1 (SL01 t/m SL10)



Foto 2: watergang 1 (SL01 t/m SL10)



Foto 3: watergang 1 (SL01 t/m SL10)



Foto 4: watergang 1 (SL01 t/m SL10)



Foto 5: watergang 1 (SL01 t/m SL10)



Foto 6: watergang 1 (SL01 t/m SL10)



Foto 7: watergang 2 (SL11 t/m SL20)



Foto 8: watergang 2 (SL11 t/m SL20)



Foto 9: watergang 2 (SL11 t/m SL20)



Foto 10: watergang 3 (SL21 t/m SL30)



Foto 11: watergang 3 (SL21 t/m SL30)



Foto 12: watergang 4 (SL31 t/m SL40)



Foto 13: watergang 4 (SL31 t/m SL40)





BIJLAGE 6
FORMULIEREN VELDONDERZOEK

IDDS Milieu
s'-Gravendijkseweg 37
2200 AC Noordwijk
T.a.v.: J. van Haaster

Noordwijk 09-10-2018

Projectnummer: 1808L762A
Uw Kenmerk : 1808L762A
Betreft project : Suyderbon II Rijnsaterwoude

Geachte heer Van Haaster,

Hierbij doen wij u de rapportage toekomen betreffende de uitgevoerde werkzaamheden naar aanleiding van uw opdracht op de bovengenoemde locatie.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het certificaat van VeldXpert van de BRL SIKB 2000. Voor het nemen van de waterbodemmonsters is uitgegaan van VKB-protocol 2003.

Het procescertificaat van VeldXpert en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

VeldXpert verklaart hierbij geen eigenaar te zijn van de locatie waar de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd of in de nabije toekomst te worden.

Deze rapportage de onderhavige brief samen met de

- veldwerktekening,
- boorstaten,
- FV06 waterbodemformulier
- fotoreportage.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,



Dirk Lange
Planner
VeldXpert



BRL SIKB 2000
VKB-protocol
2003

VELDXPERT

's-Gravendijkseweg 35
Postbus 126
2200 AC Noordwijk

T 071 - 408 28 12
info@veldxpert.nl
www.veldxpert.nl

Iban NL27 RABO 0335596231
btw NL0093.53.628.B01
KvK 28047921

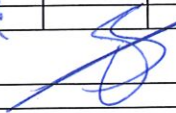
www.veldxpert.nl

FV06 Waterbodemonformulier

IDDS Milieu

PROJECTGEGEVENS			
Referentienummer opdrachtgever	1808L762A		☒ X Tekening bijgevoegd
Projectnummer uitvoerend	1808L762A		☒ X Tekening op schaal
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Suyderbon II		☒ X Locatie steekmonsters op tekening
Projectplaats	Rijnsaterwoude		☐ Routebeschrijving bijgevoegd
Opdrachtgever	IDDS Milieu		
Contactpersoon	Jeroen van Haaster		
Telefoonnummer	071 402 85 86	06 52 335 611	
Uitvoerende organisatie	VeldXpert		
Monsternemer			
Projectleider VeldXpert	C. Brouwer		
Uitvoeringsdatum	8-10-2018		
Locatie vrij toegankelijk	Ja	Sleutel nodig?	Nee
Melden bij		Tijdstip	uur
ONDERZOEKSGEGEVENS			
Soort onderzoek	☒ X NEN 5720 (verkennd waterbodemonderzoek) ☐ NUB (bouwstof baggeren) ☐ RVKO (onderhoud) ☐ Anders, nl.;		
Monsternamen uit	☒ X Sloot ☐ Gracht ☐ Vijver ☐ Meer ☐ Haven ☐ Anders, nl.;		
Oppervlakte / lengte / breedte	Watergang 1: 190 m Watergang 2: 140 m Watergang 3: 230 m Watergang 4: 255 m		
Eigenaar watergang	☒ X Het Rijk ☐ Waterschap ☐ Gemeente ☐ Particulier		
Doel onderzoek	☒ X Baggenwerkzaamheden ☒ X uitbreiding watergang ☐ anders, namelijk		
MANDAAT			
Hierbij ondertekend de projectleider van de opdrachtgever (waaronder IDDS) het mandaat voor wijzigingen in het veld door de veldwerker als de gegevens tijdens het onderzoek dit noodzakelijk maken. Hierover wordt vooraf telefonisch contact opgenomen. Deze wijzigingen kunnen onder andere bestaan uit: - verplaatsen van waterbodemmonsters (steekmonsters) - dieper doorgezetten van de betreffende boringen als de waterkolom, slibdikte of onderliggende bodemlaag dit noodzakelijk maken - keuze van methode van inmeten, welke conform blijkt aan de BRL SIKB 2000 protocol 2003 - aantal te nemen foto's op de locatie			
Handtekening projectleider voor het mandaat:		Datum: 5/10/18	
ONDERZOEKSGEGEVENS			
Compartimenten van	500 m	Totaal aantal compartimenten:	10
Aantal steekmonsters	10 per compartiment		
Bemonstering	☒ X Vanaf wal Kant ☐ Vanuit boot		
Monsternamen van	☒ X slib ☒ X onderliggende vaste bodem ☐ Anders, nl.;		
Bepaling van	☒ X slibdikte ☒ X dikte waterkolom		
Slibmonsters in duplo	☐ Ja ☒ Nee		
Steekmonster apart verpakken	☒ X Ja ☐ Nee		
Foto's maken	☒ X Ja Aantal: enkele overzichtsfoto's		
OVERIGE ASPECTEN			
Verdachte aspecten	☐ Lozingspunten ☐ Zintuiglijke verontreinigingen ☐ Anders, nl.;		
Inpeilen	☐ raaien om de meter ☐ meetpunten in de raai om de meter		
Nauwkeurigheid inmeten steekmonsters?	☒ X binnenstedelijk 5 meter ☐ grootschalig onverdacht 10 meter ☐ DGPS 2 tot 5 cm		
Wijze aanleveren veldwerkgegevens?	☒ X TI-bestand (TerraIndex) ☐ Paradox-bestand (ZIP) ☐ papier		
ALGEMEEN			
Monsters naar laboratorium:	Omegam		
BIJZONDERHEDEN INSTRUCTIE VELDERK			
Werkzaamheden bestaan uit in totaal 40 slibsteken verdeeld over 4 watergangen: - Watergang 1: SL01 t/m SL10 (circa 190 m) - Watergang 2: SL11 t/m SL20 (circa 140 m) - Watergang 3: SL21 t/m SL30 (circa 230 m) - Watergang 4: SL31 t/m SL40 (circa 255 m)			
Handtekening projectleider (voor correct invullen van het veldwerkplan)	Handtekening veldwerker (voor correct overdracht vanuit projectleider)		

FV06 Checklist waterbodemonderzoek

Projectnummer	1808L762A	Locatienaam:	Suyderbon II	Rijnsaterwoude
Veldwerkacceptatie				
invullen door projectleider ivm veldwerkacceptatie	ja	nee	nvt	opmerkingen
Zijn de geplande werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 met protocol 2003 en technische bekwaamheid van onze organisatie?	X			
Komen de geplande werkzaamheden overeen met de proceseisen uit BRL SIKB 2000? (inclusief opdracht)	X			opdrachtverlening vanuit IDDS verloopt via veldwerkformulieren.
Is de KLIC-melding aanwezig?	X			
Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk is alle opzichten?	X			
voldoen aan veiligheid	X			
minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. een assistent	X			
Handtekening projectleider intern voor acceptatie van veldwerkopdracht				
datum:	5/10/10			

Bij NEE -> contact opnemen met de projectleider van de opdrachtgever

BENODIGDE MATERIALEN		
Omschrijving	Benodigd = X In te vullen door projectleider	Voldoet / Werkt / Schoon / Ervaring * doorhalen wat niet van toepassing is (alleen indien X is ingevuld door projectleider)
Voor het onderzoek geschikte monsternemingsapparatuur (zie protocol 2003, bijlage 1, B1)	X	JA / NEE *
Kunststof (wegwerp)handschoenen die analyse niet verstoren en geen contaminatie kunnen veroorzaken	X	JA / NEE *
Voor het doel geschikte spatel	X	JA / NEE *
Voor het doel geschikte monstercontainer/monsterpot	X	JA / NEE *
Waadbroek en/of boot/schip/ponton voorzien van spudpalen		JA / NEE *
Aanvullende beschermende kleding/maatregelen afhankelijk van vooraf ingeschatte risico's		JA / NEE *
Voor het doel geschikte emmer	X	JA / NEE *
Zandliniaal		JA / NEE *
Bodemkleurenidentificatiesysteem (kleurenkaart)		JA / NEE *
Inerte monstergoot	X	JA / NEE *
Mantelbuizen (casing)		JA / NEE *
Boorstelling		JA / NEE *
Drinkwater of gelijkwaardig		JA / NEE *
Folie (of vergelijkbaar)		JA / NEE *
Horloge/stopwatch		JA / NEE *
Telefoon		JA / NEE *
Peilhengel/peilstok met voet, per project aangeven:	X	JA / NEE *
* WEL of NIET geperforeerd (doorstrepen wat niet van toepassing is)	X	JA / NEE *
* Grootte van de voet van de peilstok in cm 15	X	JA / NEE *
* Gewicht van de peilstok	X	JA / NEE *
Peilstok zonder voet/meetbaak/gesloten buis		JA / NEE *
Stekende bemonsteringsapparatuur geschikt voor het nemen van ongeroerde monsters		JA / NEE *
Meetlint		JA / NEE *
Meetwiel	X	JA / NEE *
Kompas		JA / NEE *
Fototoestel	X	JA / NEE *
Apparatuur om monsters in het veld en gedurende het transport naar het laboratorium te conditioneren (bijv. koelbox of koelkast)	X	JA / NEE *
(d)GPS / RTK		JA / NEE *
Portable koolwaterstofmonitor (ACTA-meter)		JA / NEE *
PID-meter		JA / NEE *
		JA / NEE *
		JA / NEE *
		JA / NEE *
		JA / NEE *
		JA / NEE *
		JA / NEE *
		JA / NEE *
		JA / NEE *

BIJ AFWIJKINGEN (o.a. 'NEE' na een 'X' van projectleider) → contact opnemen met de projectleider!

FV06 Veldwerkverslag Waterbodemonderzoek (invullen vóór uitvoer veldwerk)

Projectnummer	1808L762A	Locatienaam:	Suyderbon II	Rijnsaterwoude
Actie	In orde?	Aanvullende opmerkingen/acties		
Tekening aanwezig met locaties boringen/peilbuizen?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
KLIC-kaarten aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
* info kabels en leidingen?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Opdracht volledig en juist?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Stofinformatie aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Aanwezigheid asbest bekend?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Extra veiligheidseisen bekend?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Aanvullen PBM's nodig?	☐ Ja ^A ☒ Nee ☐ NVT			
^A wegwerpoeveral zonder zakken	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
^A halfgelaatsmasker met P3-filter	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
^A verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
^A NGE's verwacht?	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT			
^A	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT			
^A	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT			
Doel/belang onderzoek duidelijk?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Toestemming en toegang locatie geregeld?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Opdracht zonder meer geaccepteerd?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Project voorbesproken met adviseur?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Project intern voorbesproken?	☐ Ja# ☒ Nee ☐ NVT	# door:		

BIJ AFWIJKINGEN: contact opnemen met de projectleider.

Bij aantreffen asbestverdacht materiaal en onvoorziene verontreinigingen wordt als volgt gehandeld;

- 1) Bel direct de veldwerkplanner en meldt de situatie;
- 2) Bel direct daarna de opdrachtgever en meldt de situatie;
- 3) Zorg dat duidelijk is wat er moet gebeuren en dat planner en opdrachtgever akkoord zijn.

	Naam	Handtekening	Datum
Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	M. Voorz		8-10-2018
Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/planner)	C. Brouwer		9-10-2018

Actie	In orde?	Aanvullende opmerkingen/acties
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Inmeting en tekening goed leesbaar?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Foto's genomen en geregistreerd?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	aantal:
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	
Tekening aangepast/aangevuld?	☐ Ja* ☒ Nee ☐ NVT	
* maaiveldverschillen	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
* tanks/leidingen (diepte/ligging)	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
* verhardingen en opstallen	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
* obstakels	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
* sloten	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
*	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Gebruik van zuigerboor?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	Bij gebruik van zuigerboor, inschatting van foutpercentage vermelden: 5%
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	na beschrijving tpu boring: 5/08/09
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Methode inmeten boorpunten	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	GPS TABLET
Behaalde nauwkeurigheid (kwaliteitsgetal)	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	2m.
Methode bepalen hoogte laagscheidingen en monsters	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	ZUIGERBOOR
Wijze hoogtebepaling monsters en laagscheidingen in boorkernen	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	ZUIGERBOOR
Passief geur waargenomen	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Wanneer zijn de vaste referentiepunten ingemeten	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	
Zijn de grondslagen of peilschalen bruikbaar	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Referentiepunt / -vlak	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	WATERSPIEGEL
Waarden plaatsbepaling vast punt	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	X: Y: Z:
Waterstand en referentievlaak genoteerd	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Zijn schommelingen in de waterstand te verwachten	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Hoeveel controleboringen zijn geplaatst	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	40
BIJZONDERHEDEN / AFWIJKINGEN		
TOELICHTING: Noteer datum, tijdstip en toelichting op de aanleiding, vervolgens beknopt de gemaakte afspraken/doorgevoerde wijzigingen. Het is mogelijk meerdere bijzonderheden op 1 formulier te noteren per project, gescheiden door een streep ertussen.		
De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en het van toepassing zijnde protocol 2003 op ondergenoemde data. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden WELNIET* is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of het van toepassing zijnde protocol. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of VeldXpert verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein. De bemonstering van de waterbodem is uitgevoerd volgens NPR 5741, NEN 5742 en NEN 5743.		
Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermelde personen.		
Datum/data uitvoer werkzaamheden	Veldwerk: 8/10/18 / 9/10/18	
Assistent(en):		
	starttijd: 12:00 / 13:00	eindtijd: 15:00 / 16:00
	Naam	Handtekening
Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	M. Voorbij	
Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/planner)	C. Brauer	
		projectadministratie/tekentijd: 9-10-2018
		Datum 9-10-2018