

**RAPPORT  
betreffende een  
waterbodemonderzoek  
op de locatie Hoevelaar Fase 1  
te Woudenberg**

Datum : 23 mei 2017  
Kenmerk : 1612J982/JHA/rap1  
Auteur : De heer J. van Haaster BBE

Vrijgave : Mevrouw drs. B. Jelsma  
(projectleider)



Opdrachtgever : Rho Adviseurs B.V.  
: De heer K. Willems  
: Delftseplein 27b  
: 3013 AA Rotterdam

© IDDS bv. Alle rechten voorbehouden.  
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd,  
opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar  
gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm,  
elektronisch of anderszins zonder voorafgaande,  
schriftelijke toestemming van de uitgever.



BRL SIKB 2000  
VKB-protocol 2003

**NOORDWIJK (hoofdkantoor)**

's-Gravendijkseweg 37  
Postbus 126  
2200 AC Noordwijk

T 071 - 402 85 86  
info@idds.nl  
www.idds.nl

**VEENENDAAL**

T 0318 - 69 00 22

**BREDA**

T 076 - 548 66 20

**HOOGVEEN**

T 0528 - 72 22 29

**SEVENUM**

T 077 - 467 05 86

## INHOUDSOPGAVE

1.	<b>INLEIDING .....</b>	<b>3</b>
2.	<b>OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK.....</b>	<b>4</b>
3.	<b>CHEMISCH ONDERZOEK EN TOETSING.....</b>	<b>5</b>
4.	<b>CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN .....</b>	<b>7</b>
5.	<b>BETROUWBAARHEID.....</b>	<b>8</b>

## **BIJLAGEN**

1. Situatietekening
2. Boorstaten en legenda
3. Analysecertificaten
4. Toetsingsresultaten baggerspecie
5. Fotoreportage
6. Veldverslag

## 1. INLEIDING

In opdracht van Rho Adviseurs B.V. is een milieukundig waterbodemonderzoek verricht op de locatie Hoevelaar Fase 1 te Woudenberg.

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen herontwikkeling van het plangebied. Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de chemische kwaliteit en hoeveelheid van het vrijkomende slib en de daarmee samenhangende toepassingsmogelijkheden.

Voor het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van het vrijkomende slib op de locatie is de betreffende waterbodem onderzocht conform de NEN 5720:2009 (onderzoeksstrategie bij onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie, NNI, november 2009). 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 lengte en vorm van de watergang, 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 toetsing 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. OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

### Onderzoeksopzet

Inzake het vaststellen van de chemische kwaliteit van de waterbodem is de onderzoeksopzet afgeleid van de NEN 5720:2009.

Op basis van de beschikbare bodeminformatie is bekend dat in juli 2014 een sanering van een calamiteit heeft plaatsgevonden ter plaatse van de Stationsweg Oost te Woudenberg. De aanleiding van de sanering is een overgelopen olie-benzine afscheider (OBAS) na hevige regenval op 24 juli 2014. Dit water (met olierestanten uit de OBAS) is in de achterliggende sloot gelopen. Hierdoor is circa 200 m sloot verontreinigd geraakt met minerale olie. Vervolgens is de met minerale olie verontreinigde slootkanten en slootbodem ontgraven en afgevoerd (20,76 ton). Uit controlebemonstering en analyse van de wanden en de bodem is gebleken dat geen verontreiniging met minerale olie is achtergebleven boven de achtergrondwaarden. Uit de saneringsevaluatie blijkt dat de verontreiniging voldoende is gesaneerd.

Op basis van de beschikbare gegevens is uitgegaan van een viertal te onderscheiden watergangen variërend van circa 50 tot 600 meter. Gezien de ligging van de waterpartijen buiten stedelijk gebied en de uitgevoerde sanering, zijn deze als onverdacht aangemerkt en is de te leveren onderzoeksinspanning hierop aangepast. Als onderzoeksstrategie is de strategie overig water lintvormig (OLN) normale onderzoeksinspanning gehanteerd.

### 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. Het veldverslag (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.

De watergangen zijn globaal weergegeven in de situatietekening van bijlage 1. Ter illustratie zijn in de fotoreportage van bijlage 5 enkele foto's van de onderzochte watergangen opgenomen. Monsternamen zijn plaatsgevonden op 24 april 2017 vanaf de walkant. Van het monstermateriaal (steekmonsters) zijn in het laboratorium een zestal slibmengmonsters samengesteld. In tabel 1 zijn de resultaten van de uitgevoerde veldwerkzaamheden met betrekking tot de baggerspecie weergegeven.

**TABEL 1: Resultaten veldwerk baggerspecie**

<b>Onderzoeksaspect</b>	<b>Lengte watergang</b>	<b>Monstercode</b>	<b>Steekmonsters</b>	<b>Gemiddelde dikte sliblaag in meter</b>
watergang 1 lintvormige waterpartij	circa 440 m	SLM01	SL11 t/m SL20	0,17
watergang 2 lintvormige waterpartij	circa 240 m	SLM02	SL21 t/m SL30	0,05
watergang 3 lintvormige waterpartij	circa 600 m	SLM03 SLM04	SL31 t/m SL40 SL41 t/m SL50	0,14 0,04
watergang 4 lintvormige waterpartij	circa 110 m	SLM05	SL51 t/m SL60	0,09

De onderliggende bodem is opgebouwd uit zand. 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 slibmonsters zijn ter analyse overgebracht naar een RvA geaccrediteerd laboratorium. Het chemisch onderzoek is afhankelijk van de situering van de betreffende watergangen. Het analysecertificaat van de uitgevoerde chemische analyses is opgenomen in bijlage 3. De waterbodem 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 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 baggerspecie).

In tabel 2 zijn de resultaten met betrekking tot de toepassing in oppervlaktewater of verspreiding op het aangrenzende perceel weergegeven.

**TABEL 2: Resultaten toepasbaarheid**

<i>Onderzoeksaspect</i>	<i>Lengte watergang</i>	<i>Monstercode</i>	<i>Toepassen in oppervlaktewater (T3)</i>	<i>Verspreiding op het aangrenzende perceel (T5)</i>
watergang 1 lintvormige waterpartij	circa 440 m	SLM01	altijd toepasbaar	verspreidbaar
watergang 2 lintvormige waterpartij	circa 240 m	SLM02	klasse A	verspreidbaar
watergang 3 lintvormige waterpartij	circa 600 m	SLM03 SLM04	klasse A altijd toepasbaar	verspreidbaar verspreidbaar
watergang 4 lintvormige waterpartij	circa 110 m	SLM05	klasse B	niet verspreidbaar

*Toepasbaarheid op bodem onder oppervlaktewater (T3)*

In het kader van toepasbaarheid van het vrijkomend slib op de bodem onder oppervlaktewater is de waterbodemkwaliteit van de watergangen onderverdeeld in de klassen altijd toepasbaar t/m klasse B. Deze klassenindeling geeft een maat voor de kwaliteit van de ontvangende waterbodem en voor de kwaliteit van een partij toe te passen grond of baggerspecie.

*Verspreidbaarheid op het aangrenzende perceel (T5)*

Op basis van de onderzoeksresultaten is het vrijkomend slib uit de watergangen onderverdeeld in verspreidbaar of niet verspreidbaar op het aangrenzende perceel.

Beperkingen inzake de verspreiding van het vrijkomend slib uit watergangen 1 t/m 3 worden op basis van de onderzoeksresultaten uit milieuhygiënisch oogpunt niet voorzien. Het vrijkomend slib uit watergang 4 is niet verspreidbaar op het aangrenzende perceel.

#### 4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Rho Adviseurs B.V. is een milieukundig waterbodemonderzoek verricht op de locatie Hoevelaar Fase 1 te Woudenberg.

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen herontwikkeling van het plangebied. Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de chemische kwaliteit en hoeveelheid van het vrijkomende slib en de daarmee samenhangende toepassingsmogelijkheden.

Voor het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van het vrijkomende slib op de locatie is de betreffende waterbodem onderzocht conform de NEN 5720:2009 (onderzoeksstrategie bij onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie, NNI, november 2009). 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.

##### Conclusies

Uit de resultaten blijkt dat het:

- slib in watergang 1, in het kader van de toepasbaarheid op de bodem onder oppervlaktewater onderverdeeld is als zijnde altijd toepasbaar en verspreidbaar is op het aangrenzende perceel.
- slib in watergang 2, in het kader van de toepasbaarheid op de bodem onder oppervlaktewater onderverdeeld is als zijnde klasse A en verspreidbaar is op het aangrenzende perceel.
- slib in watergang 3, in het kader van de toepasbaarheid op de bodem onder oppervlaktewater onderverdeeld is als zijnde klasse A/altijd toepasbaar en verspreidbaar is op het aangrenzende perceel.
- slib in watergang 4, in het kader van de toepasbaarheid op de bodem onder oppervlaktewater onderverdeeld is als zijnde klasse B en niet verspreidbaar is op het aangrenzende perceel.

Het toepassen van de baggerspecie elders buiten de perceelsgrenzen dient te worden voorgelegd aan de belanghebbenden zoals beheerder watergang, bevoegde gezag en/of eigenaar landbodem. Hierbij dient vooraf de kwaliteit van de ontvangende waterbodem te worden bepaald.

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

IDDS Milieu  
Noordwijk (ZH)

## 5. BETROUWBAARHEID

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

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

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

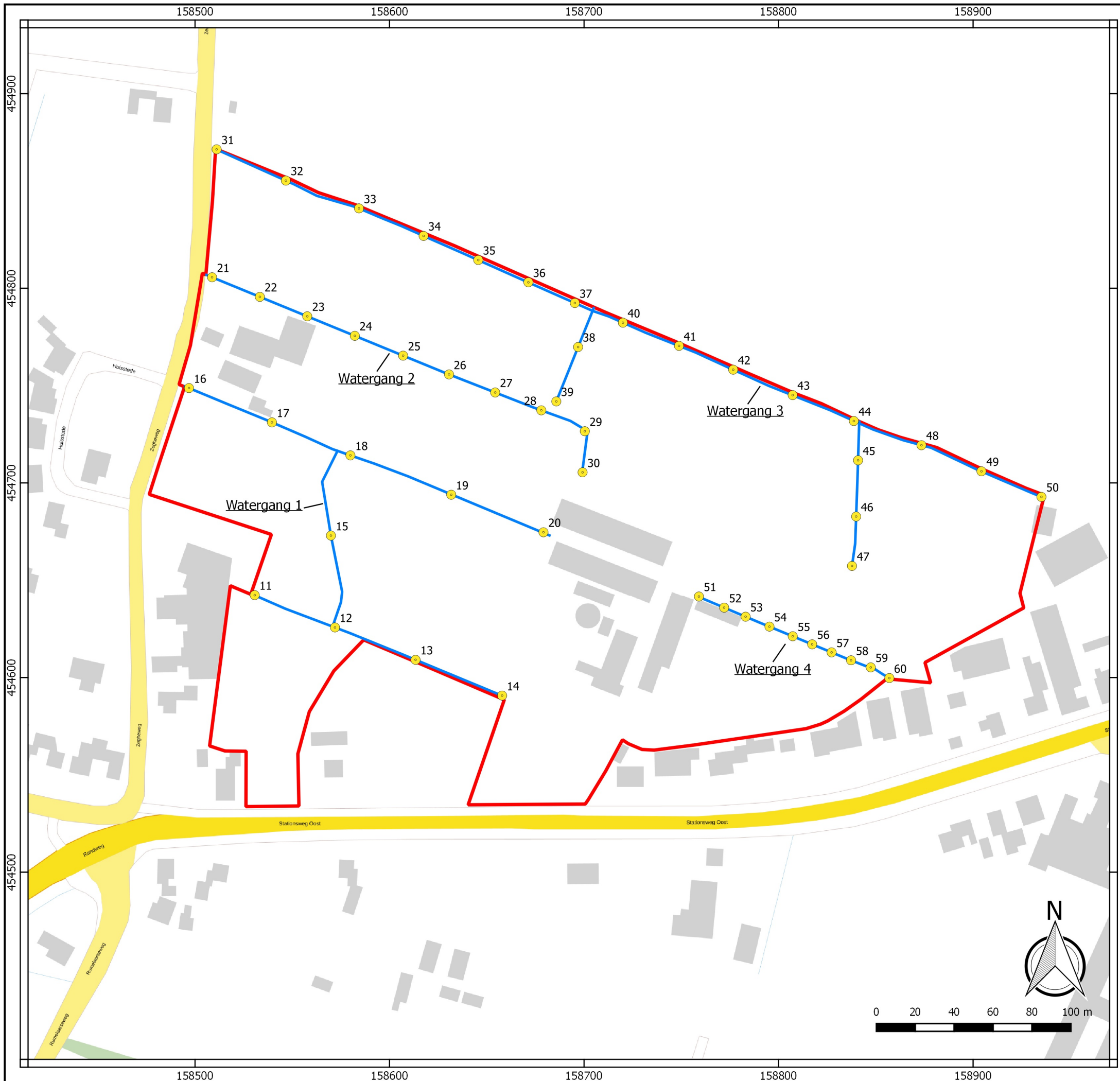
Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties termijnen (doorgaans maximaal 3 jaar voor een bedrijfslocatie en maximaal 5 jaar voor een woonlocatie)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

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



**BIJLAGE 1**  
**SITUATIEKENING**

# 1. Situatietekening



- Legenda**
- Plangebied
  - Watergang
  - Slibsteken
- Waterbodemonderzoek**
- Slibsteken

**IDDS**  
 NOORDWIJK  
 't-gravendijksweg 37  
 Postbus 120  
 2200 AG Noordwijk  
 T: 071 - 402 86 88  
 E: INFO@IDDS.NL  
 W: www.idds.nl

**Ruimte & Ontwikkeling**

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



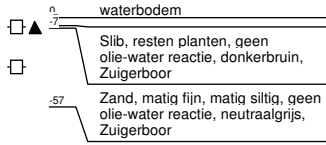
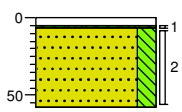
**IDDS Milieu**

Projectnaam: Hoevelaar Fase 1, Woudenberg  
 Projectnummer: 1612J982  
 Projectleider: BJE  
 Getekend door: JHA  
 Datum: 19-5-2017  
 Schaal: 1:2.000

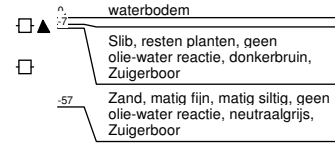
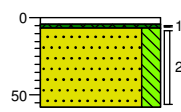
**BIJLAGE 2**  
BOORSTATEN EN LEGENDA

**Boring:****11**

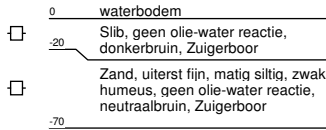
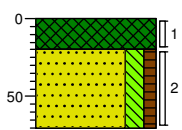
Datum: 25-04-2017

**Boring:****12**

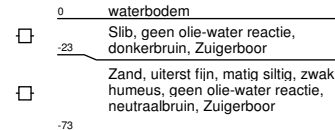
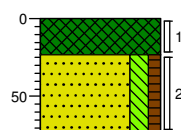
Datum: 25-04-2017

**Boring:****13**

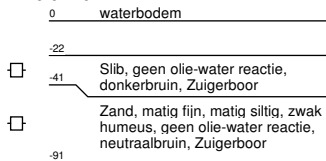
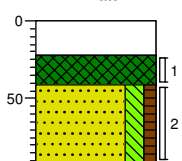
Datum: 25-04-2017

**Boring:****14**

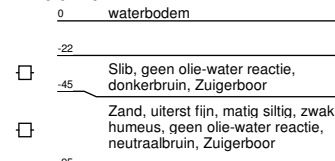
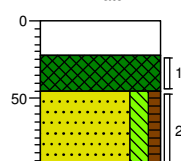
Datum: 25-04-2017

**Boring:****15**

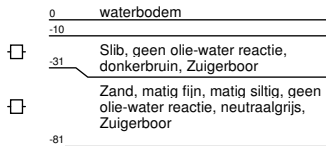
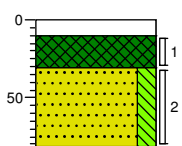
Datum: 25-04-2017

**Boring:****16**

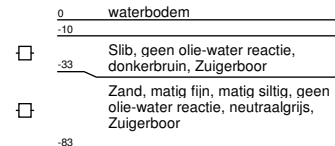
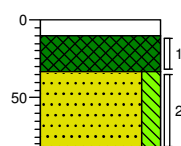
Datum: 25-04-2017

**Boring:****17**

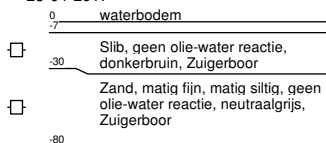
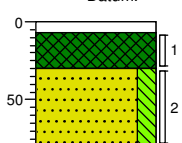
Datum: 25-04-2017

**Boring:****18**

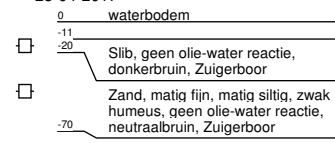
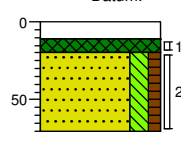
Datum: 25-04-2017

**Boring:****19**

Datum: 25-04-2017

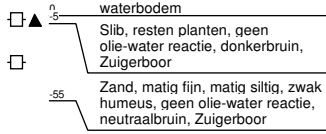
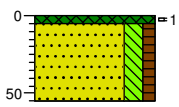
**Boring:****20**

Datum: 25-04-2017

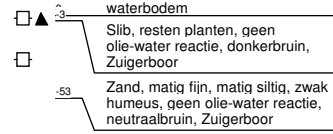
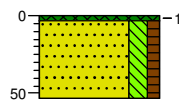


**Boring: 21**

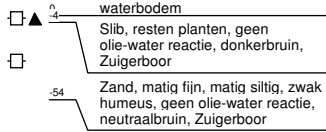
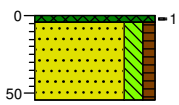
Datum: 24-04-2017

**Boring: 22**

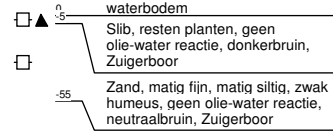
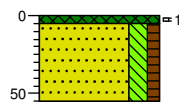
Datum: 24-04-2017

**Boring: 23**

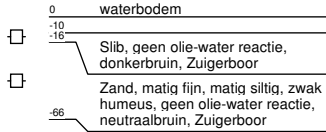
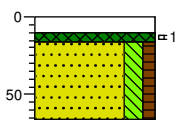
Datum: 24-04-2017

**Boring: 24**

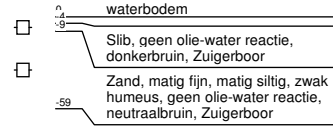
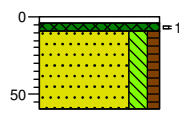
Datum: 24-04-2017

**Boring: 25**

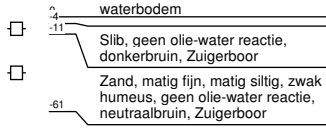
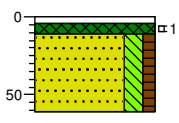
Datum: 24-04-2017

**Boring: 26**

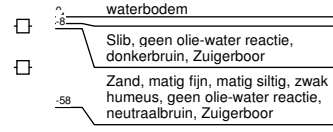
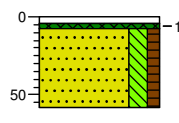
Datum: 24-04-2017

**Boring: 27**

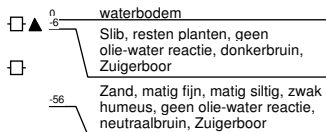
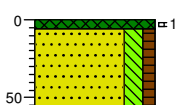
Datum: 24-04-2017

**Boring: 28**

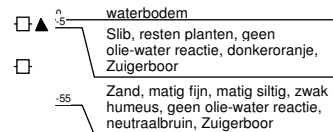
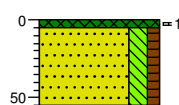
Datum: 24-04-2017

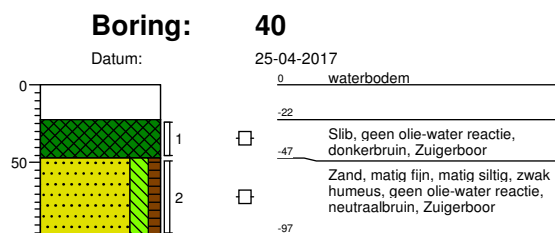
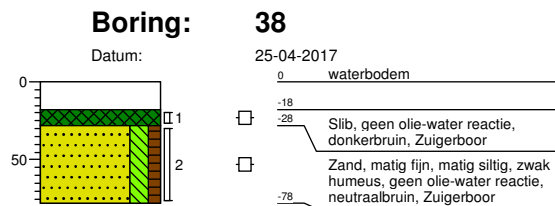
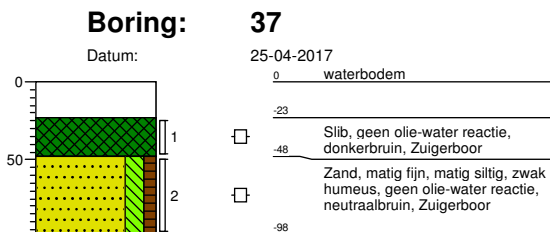
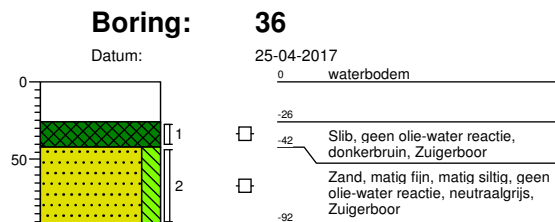
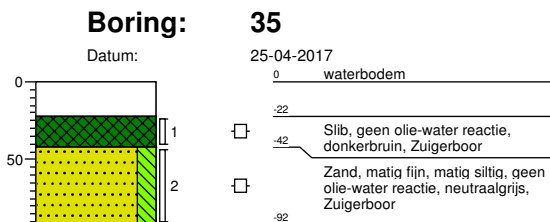
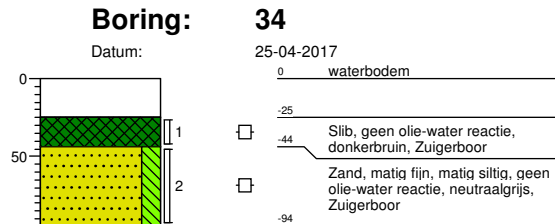
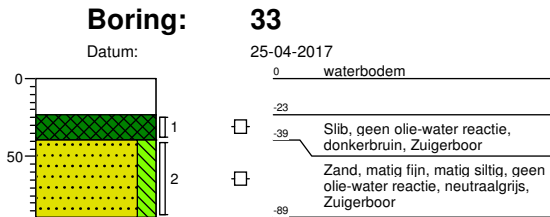
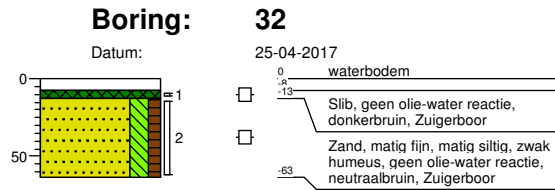
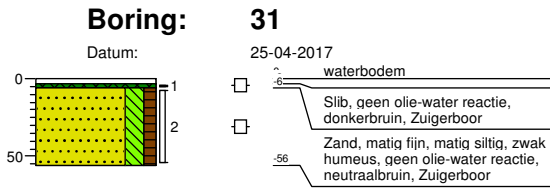
**Boring: 29**

Datum: 24-04-2017

**Boring: 30**

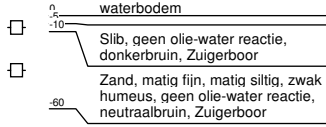
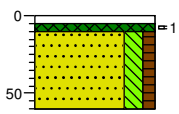
Datum: 24-04-2017



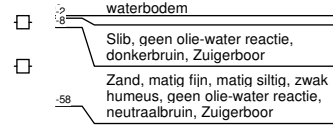
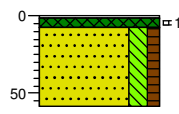


**Boring:****41**

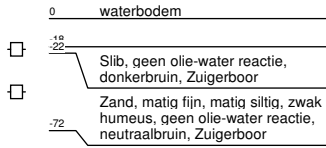
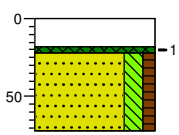
Datum: 24-04-2017

**Boring:****42**

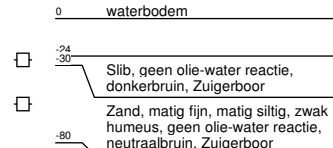
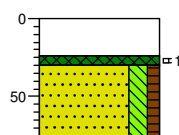
Datum: 24-04-2017

**Boring:****43**

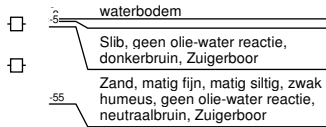
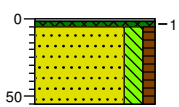
Datum: 24-04-2017

**Boring:****44**

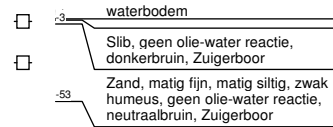
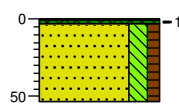
Datum: 24-04-2017

**Boring:****45**

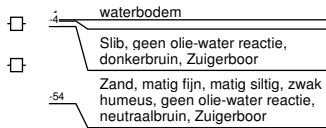
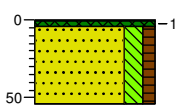
Datum: 24-04-2017

**Boring:****46**

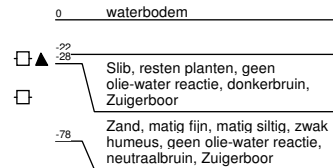
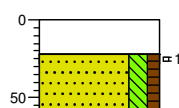
Datum: 24-04-2017

**Boring:****47**

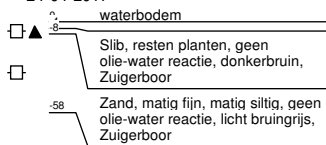
Datum: 24-04-2017

**Boring:****48**

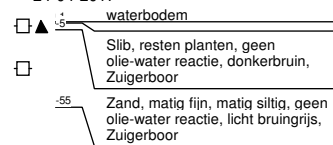
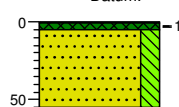
Datum: 24-04-2017

**Boring:****49**

Datum: 24-04-2017

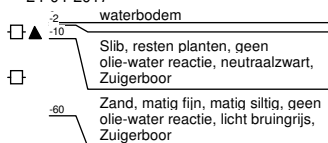
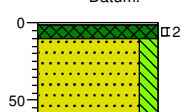
**Boring:****50**

Datum: 24-04-2017

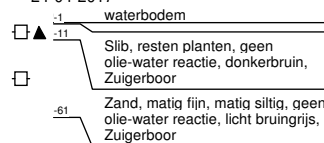
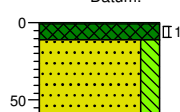


**Boring:****51**

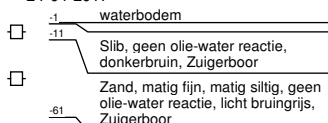
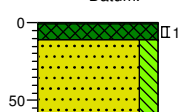
Datum: 24-04-2017

**Boring:****52**

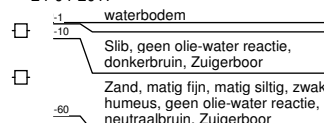
Datum: 24-04-2017

**Boring:****53**

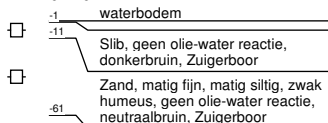
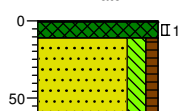
Datum: 24-04-2017

**Boring:****54**

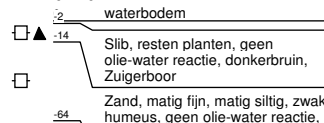
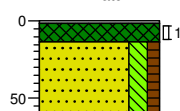
Datum: 24-04-2017

**Boring:****55**

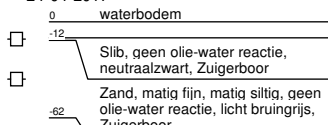
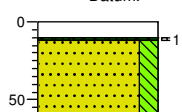
Datum: 24-04-2017

**Boring:****56**

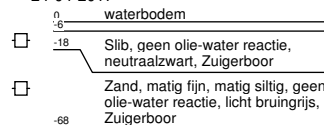
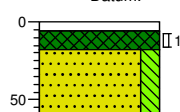
Datum: 24-04-2017

**Boring:****57**

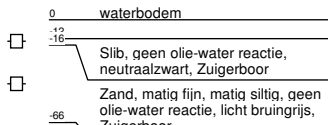
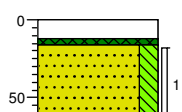
Datum: 24-04-2017

**Boring:****58**

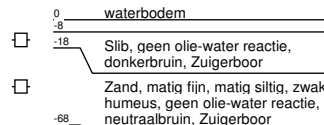
Datum: 24-04-2017

**Boring:****59**

Datum: 24-04-2017

**Boring:****60**

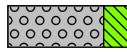
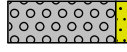
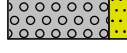
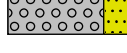

Datum: 24-04-2017



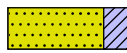






# Legenda (conform NEN 5104)






## 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

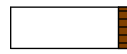


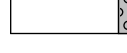
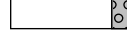
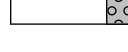
## klei

-  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 : 1612J982A-Hoevelaar fase 1  
Ons kenmerk : Project 664374  
Validatieref. : 664374\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: FHNL-URPR-BXVY-PRDC  
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 5 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 4 mei 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.

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** : 664374  
**Project omschrijving** : 1612J982A-Hoevelaar fase 1  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

**Monsterreferenties**

5411739 = SLM01  
 5411740 = SLM02  
 5411741 = SLM03

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	:	25/04/2017	24/04/2017	25/04/2017
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	:	26/04/2017	26/04/2017	26/04/2017
<b>Startdatum</b>	:	26/04/2017	26/04/2017	26/04/2017
<b>Monstercode</b>	:	5411739	5411740	5411741
<b>Matrix</b>	:	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		geen	geen	geen
S voorbew. NEN5719		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	% (m/m)	37,8	51,6	35,6
Q gloeirest van slib	% (m/m ds)	82,1	90,8	83,7
Q gloeiverlies van slib	% (m/m ds)	17,9	9,2	16,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	17,8	9,1	15,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,9	1,4	7,2

**Anorganische parameters - metalen**

S barium (Ba)	mg/kg ds	130	45	100
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,37	0,63	0,85
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	11	9,1	29
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,14	0,15	0,26
S lood (Pb)	mg/kg ds	34	39	38
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	8	7
S zink (Zn)	mg/kg ds	110	110	250

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	79	46	96
-------------------------------------	----------	----	----	----

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

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,06	< 0,05	< 0,06
S fenantreen	mg/kg ds	0,28	< 0,05	0,11
S anthraceen	mg/kg ds	0,09	< 0,05	< 0,06
S fluoranteen	mg/kg ds	0,65	0,06	0,20
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,26	< 0,05	< 0,06
S chryseen	mg/kg ds	0,40	0,06	0,12
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,43	< 0,05	0,07
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,34	< 0,05	0,09
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,29	< 0,05	0,10
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,26	< 0,05	0,09
S som PAK (10)	mg/kg ds	3,0	0,40	0,91

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

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,002	< 0,001	< 0,002
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,002	< 0,001	< 0,002
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,002	< 0,001	< 0,002
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,002	< 0,001	< 0,002
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,002	< 0,001	< 0,002
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,002	< 0,001	< 0,002
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,002	< 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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: FHNL-URPR-BXVY-PRDC

Ref.: 664374\_certificaat\_v1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 664374  
**Project omschrijving** : 1612J982A-Hoevelaar fase 1  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

**Monsterreferenties**

5411739 = SLM01

5411740 = SLM02

5411741 = SLM03

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	25/04/2017	24/04/2017	25/04/2017
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	26/04/2017	26/04/2017	26/04/2017
<b>Startdatum</b> :	26/04/2017	26/04/2017	26/04/2017
<b>Monstercode</b> :	5411739	5411740	5411741
<b>Matrix</b> :	Waterbodem	Waterbodem	Waterbodem

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 664374  
**Project omschrijving** : 1612J982A-Hoevelaar fase 1  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

**Monsterreferenties**

5411742 = SLM04  
 5411743 = SLM05

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	: 24/04/2017	24/04/2017
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	: 26/04/2017	26/04/2017
<b>Startdatum</b>	: 26/04/2017	26/04/2017
<b>Monstercode</b>	: 5411742	5411743
<b>Matrix</b>	: Waterbodem	Waterbodem

**Monstervoorbewerking**

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

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	% (m/m)	47,5	16,4
Q gloeirest van slib	% (m/m ds)	90,8	59,1
Q gloeiverlies van slib	% (m/m ds)	9,2	40,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	9,2	40,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	5,7

**Anorganische parameters - metalen**

S barium (Ba)	mg/kg ds	200	440
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	3,0
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	110
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,09	0,57
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	190
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	14
S zink (Zn)	mg/kg ds	55	1400

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	120	2700
-------------------------------------	----------	-----	------

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

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,14
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,40
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,98
S fluoranteen	mg/kg ds	0,07	1,1
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,52
S chryseen	mg/kg ds	0,09	0,88
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,05	0,65
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,66
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	2,0
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	1,9
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,47	9,2

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

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,003
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,003
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	0,004
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,003
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	0,025
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	0,019
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	0,023

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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: FHNL-URPR-BXVY-PRDC

Ref.: 664374\_certificaat\_v1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 664374  
**Project omschrijving** : 1612J982A-Hoevelaar fase 1  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

**Monsterreferenties**

5411742 = SLM04

5411743 = SLM05

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	24/04/2017	24/04/2017
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	26/04/2017	26/04/2017
<b>Startdatum</b> :	26/04/2017	26/04/2017
<b>Monstercode</b> :	5411742	5411743
<b>Matrix</b> :	Waterbodem	Waterbodem

S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,077
----------------	----------	-------	-------

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 664374  
**Project omschrijving** : 1612J982A-Hoevelaar fase 1  
**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 Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)**

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

**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**

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

**Uw referentie** : SLM01  
**Monstercode** : 5411739

**Opmerking(en) bij resultaten:**

naftaleen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 PCB -28: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 PCB -52: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 PCB -101: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 PCB -118: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 PCB -138: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 PCB -153: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 PCB -180: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 som PCBs (7): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 som PAK (10): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

**Uw referentie** : SLM03  
**Monstercode** : 5411741

**Opmerking(en) bij resultaten:**

naftaleen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 anthraceen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 benzo(a)antracene: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 PCB -28: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 PCB -52: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 PCB -101: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 PCB -118: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 PCB -138: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 PCB -153: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 PCB -180: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 som PCBs (7): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 som PAK (10): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix



---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 664374  
**Project omschrijving** : 1612J982A-Hoevelaar fase 1  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

**Uw referentie** : SLM05  
**Monstercode** : 5411743

---

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

---

Opmerking(en) bij resultaten:

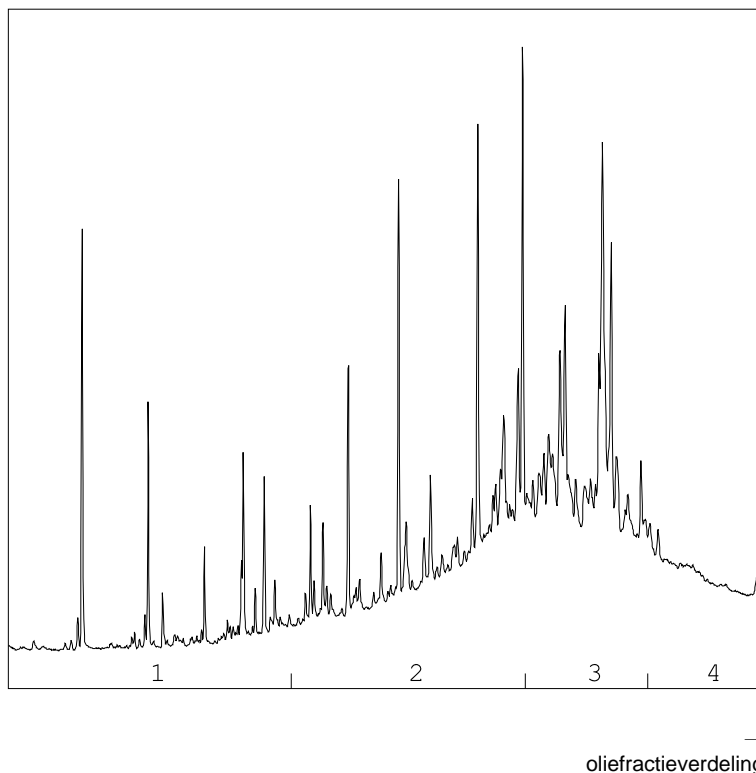
naftaleen: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.  
 PCB -28: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.  
 PCB -52: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.  
 PCB -118: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.  
 PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.  
 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** : 5411739  
**Project omschrijving** : 1612J982A-Hoevelaar fase 1  
**Uw referentie** : SLM01  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	<1 %
2) fractie C19 - C29	43 %
3) fractie C29 - C35	52 %
4) fractie C35 -< C40	5 %

**minerale olie gehalte: 79 mg/kg ds**

**Minerale olie**

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

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

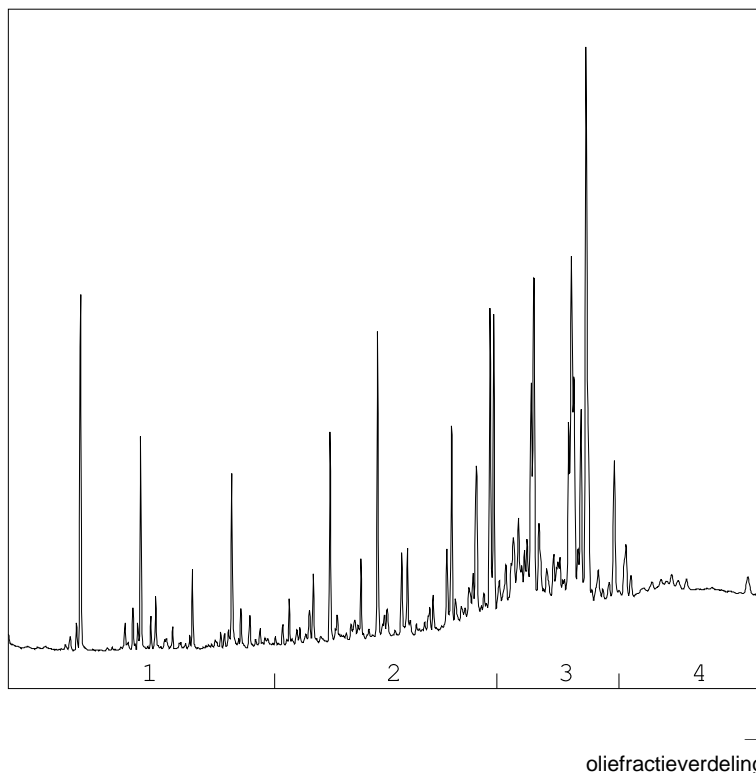
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 5411740  
**Project omschrijving** : 1612J982A-Hoevelaar fase 1  
**Uw referentie** : SLM02  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	26 %
3) fractie C29 - C35	51 %
4) fractie C35 -< C40	20 %

**minerale olie gehalte: 46 mg/kg ds**

**Minerale olie**

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

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

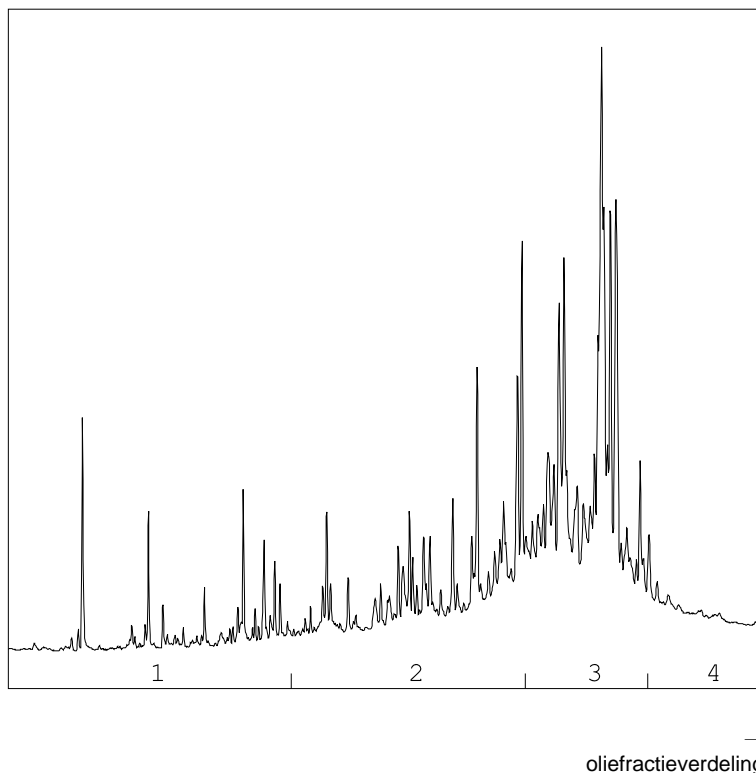
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5411741  
Project omschrijving : 1612J982A-Hoevelaar fase 1  
Uw referentie : SLM03  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	32 %
3) fractie C29 - C35	57 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 96 mg/kg ds

**Minerale olie**

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

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

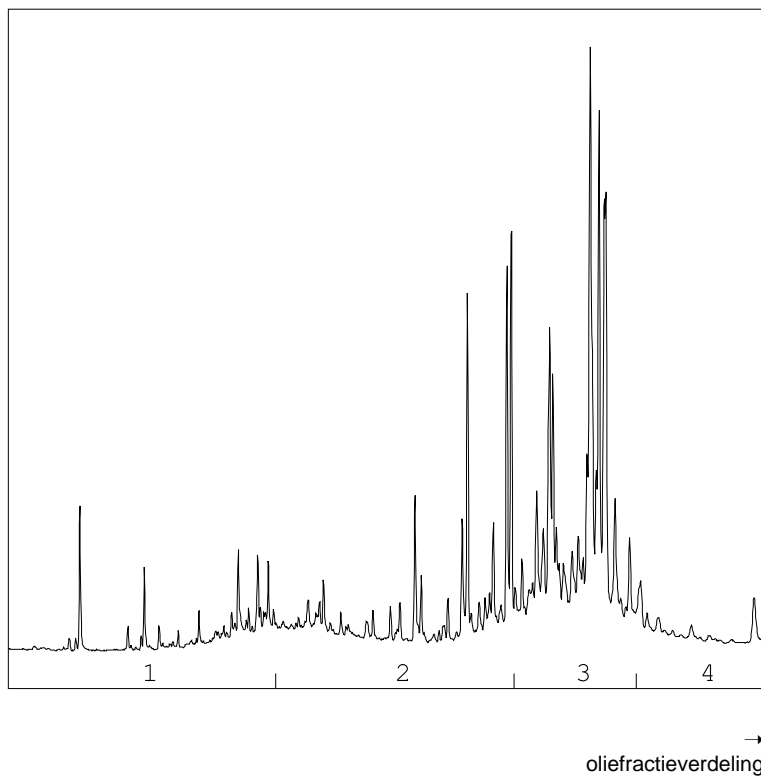
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5411742  
Project omschrijving : 1612J982A-Hoevelaar fase 1  
Uw referentie : SLM04  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	10 %
2) fractie C19 - C29	34 %
3) fractie C29 - C35	50 %
4) fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 120 mg/kg ds

**Minerale olie**

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

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

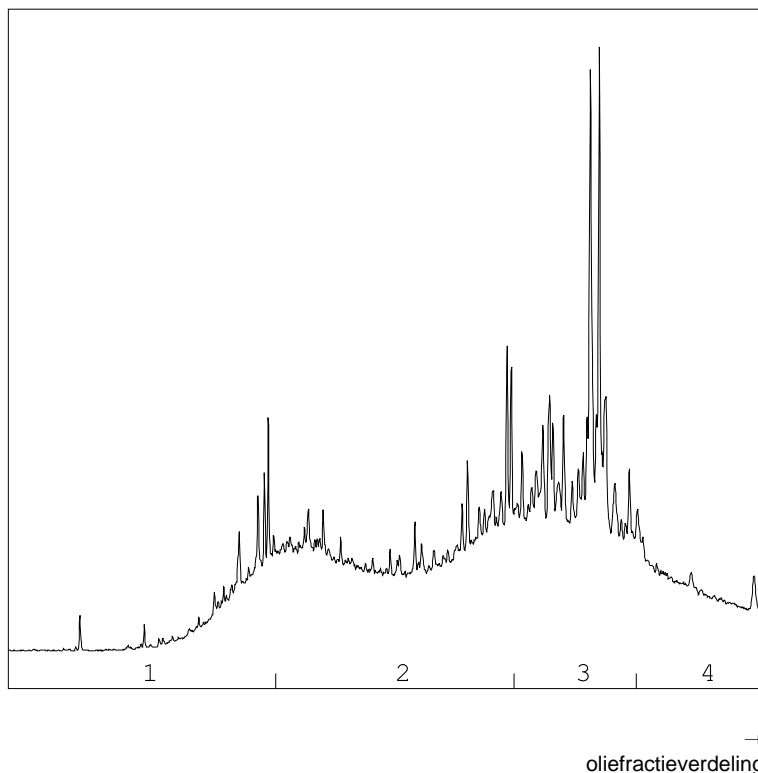
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 5411743  
**Project omschrijving** : 1612J982A-Hoevelaar fase 1  
**Uw referentie** : SLM05  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	11 %
2) fractie C19 - C29	41 %
3) fractie C29 - C35	35 %
4) fractie C35 -< C40	13 %

**minerale olie gehalte: 2700 mg/kg ds**

**Minerale olie**

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

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

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

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 664374  
**Project omschrijving** : 1612J982A-Hoevelaar fase 1  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

**Barcodeschema's**

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>	
5411739 SLM01	11	0.05-0.07	0272018BB	
	12	0.04-0.07	0272021BB	
	13	0-0.2	0272005BB	
	14	0-0.23	0272016BB	
	15	0.22-0.41	0272024BB	
	16	0.22-0.45	0272012BB	
	17	0.1-0.31	0272027BB	
	18	0.1-0.33	0272014BB	
	19	0.07-0.3	0272020BB	
	20	0.11-0.2	0272009BB	
	5411740 SLM02	21	0-0.05	0272421BB
		22	0-0.03	0272414BB
		23	0-0.04	0272416BB
		24	0-0.05	0272415BB
		25	0.1-0.16	0272420BB
		26	0.04-0.09	0272418BB
		27	0.04-0.11	0272419BB
		28	0.04-0.08	0272409BB
		29	0-0.06	0272407BB
		30	0-0.05	0272410BB
5411741 SLM03	31	0.03-0.06	0272008BB	
	32	0.08-0.13	0272007BB	
	33	0.23-0.39	0272010BB	
	34	0.25-0.44	0271934BB	
	35	0.22-0.42	0272004BB	
	36	0.26-0.42	0272011BB	
	37	0.23-0.48	0272017BB	
	38	0.18-0.28	0272015BB	
	39	0.2-0.23	0272013BB	
	40	0.22-0.47	0272006BB	
5411742 SLM04	41	0.05-0.1	0272178BB	
	42	0.02-0.08	0272173BB	
	43	0.18-0.22	0272185BB	
	44	0.24-0.3	0272175BB	
	45	0.02-0.05	0272190BB	
	46	0.01-0.03	0272159BB	
	47	0.01-0.04	0272177BB	
	48	0.22-0.28	0272181BB	
	49	0.04-0.08	0272187BB	
	50	0.01-0.05	0272169BB	
5411743 SLM05	52	0.01-0.11	0272172BB	
	53	0.01-0.11	0272186BB	
	54	0.01-0.1	0272183BB	
	55	0.01-0.11	0272170BB	
	56	0.02-0.14	0272162BB	
	57	0.1-0.12	0272164BB	
	58	0.06-0.18	0272167BB	
	59	0.16-0.66	0272184BB	
	60	0.08-0.18	0272168BB	
	51	0.02-0.1	0272171BB	

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 664374  
**Project omschrijving** : 1612J982A-Hoevelaar fase 1  
**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.

Vorbew. 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)	: 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 BAGGERSPECIE

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

monsternummer	SLM01			
Certificaatcode	664374			
Datum	25-4-2017			
Traject (cm-mv)	0-45			
Humus (% ds)	17,8			
Lutum (% ds)	1,9			
Datum van toetsing	5-5-2017			
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
			T3	T5
<b>OVERIG</b>				
Gloeiverlies	17,9	% (m/m) ds		
Droge stof	37,8	% m/m	GTA	GTA
Lutum	1,9	%		
Organische stof (humus)	18	%		
Aard artefacten		-		
Gloeirest	82,1	% (m/m) ds		
meersoorten PAF organische verbindingen		%		<=MW_AW
meersoorten PAF metalen		%		<=MW_AW
<b>METALEN</b>				
Barium [Ba]	130	mg/kg ds	GTA	
Cadmium [Cd]	0,37	mg/kg ds	<=AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	< 3,0	mg/kg ds	<=AW	
Koper [Cu]	11	mg/kg ds	<=AW	
Kwik [Hg]	0,14	mg/kg ds	<A	
Lood [Pb]	34	mg/kg ds	<=AW	
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	
Nikkel [Ni]	10	mg/kg ds	<=AW	
Zink [Zn]	110	mg/kg ds	<A	
<b>PAK</b>				
Naftaleen	0,06	mg/kg ds	?	?
Fenanthreen	0,28	mg/kg ds		
Anthraceen	0,09	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,65	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,26	mg/kg ds		
Chryseen	0,40	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,43	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,34	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,29	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,26	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	3,0	mg/kg ds	<A	
<b>PCB'S</b>				
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	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,010	mg/kg ds		
<b>MINERALE OLIE</b>				
Minerale olie C10 - C40	79	mg/kg ds	<=AW	<=MW_AW

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

monsternummer	SLM02			
Certificaatcode	664374			
Datum	24-4-2017			
Traject (cm-mv)	0-16			
Humus (% ds)	9,1			
Lutum (% ds)	1,4			
Datum van toetsing	5-5-2017			
Bodemklasse monster			Klasse A	Verspreidbaar
			T3	T5
<b>OVERIG</b>				
Gloeiverlies	9,2	% (m/m) ds		
Droge stof	51,6	% m/m	GTA	GTA
Lutum	1,4	%		
Organische stof (humus)	9,1	%		
Aard artefacten		-		
Gloeirest	90,8	% (m/m) ds		
meersoorten PAF organische verbindingen		%		<=MW_AW
meersoorten PAF metalen		%		<=MW_AW
<b>METALEN</b>				
Barium [Ba]	45	mg/kg ds	GTA	
Cadmium [Cd]	0,63	mg/kg ds	<A	<=MW_AW
Kobalt [Co]	< 3,0	mg/kg ds	<=AW	
Koper [Cu]	9,1	mg/kg ds	<=AW	
Kwik [Hg]	0,15	mg/kg ds	<A	
Lood [Pb]	39	mg/kg ds	<A	
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	
Nikkel [Ni]	8	mg/kg ds	<=AW	
Zink [Zn]	110	mg/kg ds	<A	
<b>PAK</b>				
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	0,06	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	0,40	mg/kg ds	<=AW	
<b>PCB'S</b>				
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	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005	mg/kg ds		
<b>MINERALE OLIE</b>				
Minerale olie C10 - C40	46	mg/kg ds	<=AW	<=MW_AW

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

monsternummer	SLM03			
Certificaatcode	664374			
Datum	25-4-2017			
Traject (cm-mv)	3-48			
Humus (% ds)	15,8			
Lutum (% ds)	7,2			
Datum van toetsing	5-5-2017			
Bodemklasse monster			Klasse A	Verspreidbaar
			T3	T5
<b>OVERIG</b>				
Gloeiverlies	16,3	% (m/m) ds		
Droge stof	35,6	% m/m	GTA	GTA
Lutum	7,2	%		
Organische stof (humus)	16	%		
Aard artefacten		-		
Gloeirest	83,7	% (m/m) ds		
meersoorten PAF organische verbindingen		%		<=MW_AW
meersoorten PAF metalen		%		<=MW_AW
<b>METALEN</b>				
Barium [Ba]	100	mg/kg ds	GTA	
Cadmium [Cd]	0,85	mg/kg ds	<A	<=MW_AW
Kobalt [Co]	< 3,0	mg/kg ds	<=AW	
Koper [Cu]	29	mg/kg ds	<=AW	
Kwik [Hg]	0,26	mg/kg ds	<A	
Lood [Pb]	38	mg/kg ds	<=AW	
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	
Nikkel [Ni]	7	mg/kg ds	<=AW	
Zink [Zn]	250	mg/kg ds	<A	
<b>PAK</b>				
Naftaleen	0,06	mg/kg ds	?	?
Fenanthreen	0,11	mg/kg ds		
Anthraceen	0,06	mg/kg ds	?	?
Fluorantheen	0,20	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,06	mg/kg ds	?	?
Chryseen	0,12	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,07	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,09	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,10	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,09	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,91	mg/kg ds	<=AW	
<b>PCB'S</b>				
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	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,010	mg/kg ds		
<b>MINERALE OLIE</b>				
Minerale olie C10 - C40	96	mg/kg ds	<=AW	<=MW_AW

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

monsternummer	SLM04			
Certificaatcode	664374			
Datum	24-4-2017			
Traject (cm-mv)	1-30			
Humus (% ds)	9,2			
Lutum (% ds)	1			
Datum van toetsing	5-5-2017			
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar T3	Verspreidbaar T5
<b>OVERIG</b>				
Gloeiverlies	9,2	% (m/m) ds		
Droge stof	47,5	% m/m	GTA	GTA
Lutum	1,0	%		
Organische stof (humus)	9,2	%		
Aard artefacten		-		
Gloeirest	90,8	% (m/m) ds		
meersoorten PAF organische verbindingen		%		<=MW_AW
meersoorten PAF metalen		%		<=MW_AW
<b>METALEN</b>				
Barium [Ba]	200	mg/kg ds	GTA	
Cadmium [Cd]	< 0,20	mg/kg ds	<=AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	< 3,0	mg/kg ds	<=AW	
Koper [Cu]	< 5,0	mg/kg ds	<=AW	
Kwik [Hg]	0,09	mg/kg ds	<=AW	
Lood [Pb]	< 10	mg/kg ds	<=AW	
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	
Nikkel [Ni]	5	mg/kg ds	<=AW	
Zink [Zn]	55	mg/kg ds	<=AW	
<b>PAK</b>				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,07	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg ds		
Chryseen	0,09	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	0,47	mg/kg ds	<=AW	
<b>PCB'S</b>				
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	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005	mg/kg ds		
<b>MINERALE OLIE</b>				
Minerale olie C10 - C40	120	mg/kg ds	<=AW	<=MW_AW

**Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit**

monsternummer	SLM05			
Certificaatcode	664374			
Datum	24-4-2017			
Traject (cm-mv)	1-66			
Humus (% ds)	40,5			
Lutum (% ds)	5,7			
Datum van toetsing	5-5-2017			
Bodemklasse monster			Klasse B	Nooit verspreidbaar
			T3	T5
<b>OVERIG</b>				
Gloeiverlies	40,9	% (m/m) ds		
Droge stof	16,4	% m/m	GTA	GTA
Lutum	5,7	%		
Organische stof (humus)	41	%		
Aard artefacten		-		
Gloeirest	59,1	% (m/m) ds		
meersoorten PAF organische verbindingen		%		<=MW_AW
meersoorten PAF metalen		%		>MW_AW
<b>METALEN</b>				
Barium [Ba]	440	mg/kg ds	GTA	?
Cadmium [Cd]	3,0	mg/kg ds	<A	<=MW_AW
Kobalt [Co]	< 3,0	mg/kg ds	<=AW	
Koper [Cu]	110	mg/kg ds	<A	
Kwik [Hg]	0,57	mg/kg ds	<A	
Lood [Pb]	190	mg/kg ds	<B	
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	
Nikkel [Ni]	14	mg/kg ds	<=AW	
Zink [Zn]	1400	mg/kg ds	<B	>!
<b>PAK</b>				
Naftaleen	0,14	mg/kg ds	?	?
Fenanthreen	0,40	mg/kg ds		
Anthraceen	0,98	mg/kg ds		
Fluorantheen	1,1	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,52	mg/kg ds		
Chryseen	0,88	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,65	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,66	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	2,0	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	1,9	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	9,2	mg/kg ds	<A	
<b>PCB'S</b>				
PCB 28	0,003	mg/kg ds	<=AW	?
PCB 52	0,003	mg/kg ds	<=AW	?
PCB 101	0,004	mg/kg ds	<=AW	
PCB 118	0,003	mg/kg ds	<=AW	?
PCB 138	0,025	mg/kg ds	<A	
PCB 153	0,019	mg/kg ds	<A	
PCB 180	0,023	mg/kg ds	<A	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<A	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,077	mg/kg ds		
<b>MINERALE OLIE</b>				
Minerale olie C10 - C40	2700	mg/kg ds	<A	<=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 2.0.0 -

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

		ETW	AW	A	B
<b>METALEN</b>					
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
<b>PAK</b>					
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,5	9	40
<b>PCB'S</b>					
PCB 28	mg/kg ds		0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds		0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds		0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds		0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds		0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds		0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds		0,0025	0,018	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,02	0,139	1
<b>MINERALE OLIE</b>					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		190	1250	5000

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

		AW	MW per	I
<b>METALEN</b>				
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
<b>PAK</b>				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5		40
<b>PCB'S</b>				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02		1
<b>MINERALE OLIE</b>				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	3000	5000

**BIJLAGE 5**  
FOTOREPORTAGE



Foto 1:



Foto 2:



Foto 3:



Foto 4:



Foto 5:



Foto 6:



Foto 7:



Foto 8:



Foto 9:



Foto 10:



Foto 11:



Foto 12:



Foto 13:



Foto 14:



Foto 15:



Foto 16:





**BIJLAGE 6**  
VELDVERSLAG

IDDS Milieu  
Postbus 126  
2200 AC Noordwijk  
T.a.v. Jeroen van Haaster

Noordwijk, 26-04-2017

Projectnummer: 1612J982  
Uw Kenmerk : 1612J982  
Betreft project : Hoevelaar fase 1 Woudenberg

Geachte meneer 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,

  
D. Gressie  
Projectleider BRL SIKB 2000-2003  
VeldXpert



### 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](http://www.veldxpert.nl)

FV06 Waterbodemonformulier

IDDS Milieu

PROJECTGEGEVENS			
Referentienummer opdrachtgever	1612J982		X Tekening bijgevoegd
Projectnummer uitvoerend	1612J982		X Tekening op schaal
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Hoevelaar fase 1		X Locatie steekmonsters op tekening
Projectplaats	Woudenberg		o Routebeschrijving bijgevoegd
Opdrachtgever	IDDS Milieu		
Contactpersoon	Jeroen van Haaster		
Telefoonnummer	071 402 85 86	06 52 335 611	
Uitvoerende organisatie	VeldXpert		
Monsternemer			
Uitvoeringsdatum	vanaf vrijdag 21 april 2017		
Locatie vrij toegankelijk	Ja	Sleutel nodig?	Nee
Melden bij	-	Tijdstip	uur
ONDERZOEKSGEGEVENS			
Soort onderzoek	X Waterbodem(slib)onderzoek o NEN 5720 o NUB o RVKO o Anders. nl.;		
Monstername uit	X Sloot o Gracht o Vijver o Meer o Haven o Anders. nl.;		
lengte	watergang 1: 46m, Watergang 2: 410m, Watergang 3: 230m, Watergang 4: 600m, Watergang 5: 110m		
Eigenaar watergang	o Het Rijk o Waterschap X Gemeente o Particulier		
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 waterbodemboringen (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: 23-4-'17	
ONDERZOEKSGEGEVENS			
Compartmenten van	46 tot 410 m	Totaal aantal compartimenten:	6
Aantal steekmonsters	10 per compartiment		
Bemonstering	X Vanaf walkant o Vanuit boot		
Monstername van	X slib o onderliggende vaste bodem		
Bepaling van	X slibdikte X dikte waterkolom		
Slibmonsters in duplo	o Ja X Nee		
Steekmonster apart verpakken	X Ja o Nee		
Foto's maken	X Ja Aantal: voldoende overzichtsfoto's van elke watergang		
OVERIGE ASPECTEN			
Verdachte aspecten	o Lozingspunten o Zintuiglijke verontreinigingen o Anders. nl.;		
Inpeilen	o raaien om de meter		
	o meetpunten in de raai om de meter		
Nauwkeurigheid inmeten steekmonsters?	X binnenstedelijk 5 meter o grootschalig onverdacht 10 meter o DGPS 2 tot 5 cm		
ALGEMEEN			
Monsters naar laboratorium:	Omegam		
BIJZONDERHEDEN INSTRUCTIE VELDWERK			
Graag in het veld bekijken of de watergangen zoals aangegeven op de tekening, nog aanwezig zijn. Indien hetgeen in het veld niet overeenkomt met de tekening, of indien er watergangen binnen het plangebied aanwezig zijn (welke niet op tekening staan aangegeven), graag even contact opnemen met de adviseur. 20wiezo bij meetpunt 14 naar het zuiden			
Handtekening projectleider (voor correct invullen van het veldwerkplan)	D. GRESSIE		Handtekening veldwerker (voor correct overdracht vanuit projectleider)
datum	26-04-2017		datum: 24/04/17

FV06 Checklist waterbodemonderzoek				
Projectnummer	1612/982	Locatienaam:	Hoevelaar fase 1	Woudenberg
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?	<input checked="" type="checkbox"/>			
Komen de geplande werkzaamheden overeen met de proceseisen uit BRL SIKB 2000? (inclusief opdracht)	<input checked="" type="checkbox"/>			opdrachtverlening vanuit IDDS verloopt via veldwerkformulieren.
Is de KLIC-melding aanwezig?	<input checked="" type="checkbox"/>			
Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk is alle opzichten? voldoen aan veiligheid	<input checked="" type="checkbox"/>			
minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. twee assistenten	<input checked="" type="checkbox"/>			
Handtekening projectleider intern voor acceptatie van veldwerkopdracht				
datum:				
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			<input checked="" type="checkbox"/> JA / NEE*
Kunststof (wegwerp)handschoenen die analyse niet verstoren en geen contaminatie kunnen veroorzaken	X			<input checked="" type="checkbox"/> JA / NEE*
Voor het doel geschikte spatel	X			<input checked="" type="checkbox"/> JA / NEE*
Voor het doel geschikte monstercontainer/monsterpot	X			<input checked="" type="checkbox"/> 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			<input checked="" type="checkbox"/> JA / NEE*
Zandliniaal				JA / NEE*
Bodemkleurenidentificatiesysteem (kleurenkaart)				JA / NEE*
Inerte monstergoot	X			<input checked="" type="checkbox"/> 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	X			<input checked="" type="checkbox"/> JA / NEE*
Peilstok zonder voet/meetbak/gesloten buis				JA / NEE*
Stekende bemonsteringsapparatuur geschikt voor het nemen van ongeroerde monsters				JA / NEE*
Meetlint				JA / NEE*
Meetwiel	X			<input checked="" type="checkbox"/> JA / NEE*
Kompas				JA / NEE*
Fototoestel	X			<input checked="" type="checkbox"/> JA / NEE*
Apparatuur om monsters in het veld en gedurende het transport naar het laboratorium te conditioneren (bijv. koelbox of koelkast)	X			<input checked="" type="checkbox"/> 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*
				JA / NEE*
				JA / NEE*

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

**FV06 Veldwerkverslag Waterbodemonderzoek (invullen vóór uitvoer veldwerk)**

Projectnummer	1612J982	Locatiennaam:		Hoeverlaar fase 1		Woudenberg	
Actie	In orde?	Aanvullende opmerkingen/acties					
Tekening aanwezig met locaties boringen/peilbuizen?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT						
KLIC-kaarten aanwezig?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT						
* info kabels en leidingen?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT						
Opdracht volledig en juist?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT						
Stofinformatie aanwezig?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT						
Aanwezigheid asbest bekend?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT						
Extra veiligheidseisen bekend?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT						
Aanvullen PBM's nodig?	<input type="radio"/> Ja <sup>^</sup> <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT						
<sup>^</sup> wegwerpoverall zonder zakken	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT						
<sup>^</sup> halfgelaatsmasker met P3-filter	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT						
<sup>^</sup> verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT						
<sup>^</sup> NGE's verwacht?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT						
<sup>^</sup>	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT						
<sup>^</sup>	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT						
Doel/belang onderzoek duidelijk?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT						
Toestemming en toegang locatie geregeld?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT						
Opdracht zonder meer geaccepteerd?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT						
Project voorbesproken met adviseur?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT						
Project intern voorbesproken?	<input type="radio"/> Ja <sup>#</sup> <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> 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.

**FV06 Veldwerkverslag Waterbodemonderzoek (invullen ná uitvoer veldwerk)**

Projectnummer	1612J982	Locatienaam:		Hoeverlaar fase 1	Woudenberg
Actie	In orde?	Aanvullende opmerkingen/acties			
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	sommige groepjes (sloten) staan droog			
Inmeting en tekening goed leesbaar?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT				
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT				
Foto's genomen en geregistreerd?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	aantal:			
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT				
Tekening aangepast/aangevuld?	<input type="radio"/> Ja* <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT				
* maaiveldverschillen	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT				
* tanks/leidingen (diepte/licging)	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT				
* verhardingen en opstallen	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT				
* obstakels	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT				
* sloten	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT				
*	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT				
*	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT				
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT				
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT				
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT				
Methode inmeten boorpunten	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	Gips tablet			
Behaalde nauwkeurigheid (kwaliteitsgetal)	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT				
Methode bepalen hoogte laagscheidingen en monsters	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT				
Wijze hoogtebepaling monsters en laagscheidingen in boorkernen	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT				
Passief geur waargenomen	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT				
Wanneer zijn de vaste referentiepunten ingemeten	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT				
Zijn de grondslagen of peilschalen bruikbaar	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT				
Referentiepunt / -vlak	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT				
Waarden plaatsbepaling vast punt	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT	X: Y: Z:			
Waterstand en referentievlak genoteerd	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT				
Zijn schommelingen in de waterstand te verwachten	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT				
Hoeveel controleboringen zijn geplaatst	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT				
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 <b>WEL/NIET*</b> 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:			
Assistent(en):		Mpb			
starttijd:		eindtijd:		projectadministratie/tekentijd:	
Naam		Handtekening		Datum	
Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)		M. Schaap		24/04/17	
Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/planner)		D. GOESSIE		26-04-2017	

