

Witpaard B.V.

Postbus 337  
8260 AC Kampen

5 september 2018

**Betreft:** Indicatief bodem- en waterbodemonderzoek Woldweg nabij nr. 8 te IJsselmuiden  
**Kenmerk:** 181750  
**Uw contactpersoon:** Ing.  
**Type document:** Briefrapportage

Geachte heer Drenth,

Hierbij rapporteren wij u inzake het indicatief bodem- en waterbodemonderzoek nabij de locatie Woldweg 8 te IJsselmuiden.

### Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen demping van een bestaande watergang en de aanleg van een nieuwe watergang ter plaatse van het onderzoeksterrein.

Doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de (water)bodem en ter plaatse van het onderzoeksterrein.

Dit gebeurt teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van het betreffende deel van de locatie als watergang.

Daarnaast heeft het onderzoek tot doel; het bepalen van de kwaliteit van de (water)bodem ter plaatse, teneinde de toepassingsmogelijkheden van eventueel vrijkomend materiaal te kunnen bepalen.

### Kwaliteit en onafhankelijkheid

Eco Reest is samen met Gebouwen Inspectie Nederland een adviesbureau, gericht op advisering in relatie tot ruimte, gebouwen en ondernemen. Beide bedrijven beschikken over een kwaliteitssysteem, gericht op het klantgericht leveren van kwalitatief hoogstaande diensten.



Eco Reest BV en Gebouwen Inspectie Nederland BV zijn gecertificeerd volgens "NEN-EN-ISO 9001:2008", voor het geven van milieukundig advies in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen, gebouwen en managementondersteuning, met inbegrip van de uitvoering van gerelateerde onderzoeksactiviteiten.



Eco Reest BV is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Als aangesloten adviesbureau zorgen we samen met de andere leden voor een betere borging van kwaliteit in de uitvoering van (water)bodemonderzoek en -saneringen.

Onze onafhankelijkheid is van groot belang om voor u het beste advies op te stellen, zonder dat we voorkeur hebben voor leveranciers of producten.

Er bestaat geen functionele relatie tussen opdrachtgever en Eco Reest BV.

Eco Reest BV  
Industrieweg 20  
7921 JP Zuidwolde  
T 0528 373982  
F 0528 373907

#### KANTOOR APPINGEDAM

Opwierderweg 160  
9902 RH Appingedam  
T 0596 633355

#### KANTOOR ALMERE

Transistorstraat 91-34  
1322 CL Almere  
T 036 8200376

info@ecoreest.nl  
www.ecoreest.nl

#### BANK

NL16 TRIO 01985.27.128  
BIC: TRIO NL2U

#### BTW-NUMMER

NL 8534.83.966 B01

#### K.V.K. MEPPEL

59436247

Op al onze werkzaamheden is DNR 2011 van toepassing, die op aanvraag wordt toegezonden.

**Beschrijving locatie en voorinformatie**

De onderzoekslocatie bevindt zich direct ten oosten van het perceel Woldweg 8 te IJsselmuiden en is kadastraal bekend als gemeente IJsselmuiden, sectie I, nrs. 779 en 111.

De opdrachtgever is voornemens om op de locatie een watergang te dempen en een nieuwe watergang aan te leggen.

De locatie bevindt zich in een omgeving met glastuinbouw. Het perceel waarop de nieuwe watergang wordt aangelegd is tot dusver in gebruik geweest als weiland.

Uit informatie van de gemeente Kampen blijkt, dat ter plaatse van en nabij de locatie eerder bodemonderzoek is uitgevoerd.

Ter plaatse van de percelen nrs. 779 en 111 is in 2005 een bodemonderzoek uitgevoerd door Grontmij. Hieruit blijkt, dat ter plaatse in het verleden sloten zijn gedempt (mogelijk met gebiedseigen grond). Ter plaatse zijn hierbij lichte bijmengingen met puin in de bodem waargenomen. In de bodem zijn hooguit licht verhoogde gehalten aan zware metalen, minerale olie en EOX gemeten.

In 2004 is bij een bodemonderzoek (Grontmij) een asbestverontreiniging aangetoond op perceel nr. 378, nabij de Hagedoornweg. In 2005 is hiervoor een saneringsplan goedgekeurd door de provincie Overijssel. Een evaluatierapport is niet beschikbaar.

Bij een bodemonderzoek in 2008 (Grontmij) is ter plaatse van het perceel 1178 een sterke verontreiniging met PAK in de bodem aangetoond.

Deze verontreinigingen liggen op circa 300 meter afstand ten opzichte van de huidige onderzoekslocatie. Op grond van deze afstand wordt hiervan geen beïnvloeding van de (water)bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie verwacht.

Uit informatie van het Waterschap Drents Overijsselse Delta blijkt, dat het slib ter plaatse van de nabijgelegen watergangen overwegend is aan te merken als vrij toepasbaar in oppervlaktewater.

**Uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden**

Het onderzoek heeft plaatsgevonden onder procescertificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", waarvoor Eco Reest BV Zuidwolde is gecertificeerd en erkend door het Ministerie van I en W.

Het veldwerk heeft plaats gevonden conform SIKB protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen" en SIKB protocol 2003 "veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek waarbij de werkzaamheden zijn uitgevoerd door gecertificeerde en erkende veldmedewerkers.

Het certificaatnummer is K96988/01, en de certificerende instelling is KIWA te Rijswijk. In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsaspecten opgenomen voor de uitvoering van het veldwerk.

Tabel 1 Erkende veldwerkers

Aspect onderzoek	Toegepaste protocol	Erkend veldmedewerker
Uitvoering veldwerk	protocol 2001	Dhr. _____
Uitvoering waterbodemonderzoek	protocol 2003	Dhr. _____

Op 20 augustus 2018 zijn ter plaatse van de nieuw aan te leggen watergang 5 boringen tot circa 1,5 m-mv uitgevoerd (nrs. 11 t/m 15). Ter plaatse van de te dempen watergang zijn 10 slibsteken uitgevoerd (nrs. 1 t/m 10).

De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage 3. Wij merken hierbij op, dat de bij voorgaand onderzoek waargenomen lichte puinbismengingen bij het onderhavige onderzoek niet opnieuw zijn waargenomen.

In bijlage 1.2 is een situatieschets van de locatie opgenomen met de ligging van de monsterpunten.

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen afwijkingen ten opzichte van de geldende protocollen 2001 en 2003 naar voren gekomen. In tabel 2 zijn de geanalyseerde monsters vermeld.

Tabel 2 Analysemonsters indicatief bodem- en waterbodemonderzoek Woldweg te IJsselmuiden

Locatie	Monster	Diepte m-mv	Zintuiglijke waarneming	Analyse
Woldweg te IJsselmuiden	Mp. 11 t/m 15	0,0 – 0,5	Geen	Standaardpakket bodem + OCB
		0,5 – 1,0	Geen	Standaardpakket bodem
	St. 1 t/m 10	0,0 – 0,3	Geen	Standaard pakket waterbodem A + OCB

Er zijn geen afwijkingen naar voren gekomen bij de uitvoering van de laboratoriumwerkzaamheden ten opzichte van de AS3000 en/of analysemethoden van de individuele parameters.

### Analyseresultaten en toetsing

De toetsing van de analyseresultaten van de grond vindt plaats conform de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa), waarbij de toetsmodule T12 wordt gehanteerd. Gezien het mogelijk vrijkomen van grond zijn de betreffende resultaten tevens getoetst aan de normen uit de regeling Bodemkwaliteit, voor toepassing op landbodem (BoToVa T1).

Bij de interpretatie van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van de toetsingstabel uit de Circulaire bodemsanering 2013. Hierin zijn voor de meeste gangbare parameters verwaarloosbare risiconiveaus (achtergrondwaarden) en maximaal toelaatbare risiconiveaus (interventiewaarden) weergegeven.

Deze verwaarloosbare en maximaal toelaatbare risiconiveaus (achtergrondwaarden, respectievelijk Interventiewaarden) zijn berekend met behulp van onder meer (eco)toxicologische gegevens, en hebben betrekking op de vastgestelde Nederlandse Standaardbodem, met een organische stofgehalte van 10% en een lutumgehalte van 25 %.

Tabel 3 Weergave concentratieniveaus BoToVa T12 toetsing

Concentratieniveau	Betekenis	Weergave bijlage 5	Weergave tabellen
≤ AW-waarde (of < detectiegrens)	Geen verhoging t.o.v. achtergrondwaarde gemeten	-	
> AW-waarde	Lichte verhoging t.o.v. achtergrondwaarde gemeten	*	
> I-waarde	Sterke verhoging gemeten	***	
Geen toetsingswaarden beschikbaar		Parameter, gehalte	
Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met factor 0,7)		(v)	
AW-waarde is lager dan de niet verhoogde rapportagegrens		(-)	

De toetsing van de analyseresultaten van de waterbodem vindt plaats conform de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa), waarbij de toetsmodules T1, T3 en T5 zijn gehanteerd.

Voor de toepassing op landbodem en toepassing in oppervlaktewater is gebruik gemaakt van de BoToVa toetsen T1 (beoordeling kwaliteit grond of bagger bij toepassing op of in de bodem) en T3 (beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam). Voor de toetsing ten behoeve van verspreiding op aangrenzende percelen is gebruik gemaakt van de BoToVa toets T5 (beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel).

Tabel 4 Legenda toetsing slibkwaliteit

Klasse t.b.v. Toepassing op landbodem (BoToVa T1)	Toepasbaarheid in oppervlaktewater (BoToVa T3)	Verspreidbaarheid op aangrenzend perceel (BoToVa T5)
Landbouw/natuur	Vrij toepasbaar	Verspreidbaar
Wonen	Klasse A	
Industrie	Klasse B	
Niet toepasbaar	Niet	Niet Verspreidbaar

De getoetste analyseresultaten van de grond en de waterbodem zijn weergegeven in de tabellen in de navolgende paragraaf. Onder de tabel wordt de interpretatie van de toetsuitslag besproken. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

## Resultaten en conclusies

Tabel 5 Analyseresultaten grond en toetsing

Locatie	Monster	Diepte m-mv	Gehalten in mg/kg ds en toetsing
Nieuw aan te leggen watergang, Woldweg te IJsselmuiden	Mp. 11 t/m 15	0,0 – 0,5	-
		0,5 – 1,0	-

Uit tabel 5 blijkt het volgende.

In de geanalyseerde mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan de geanalyseerde parameters aangetoond boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen. Bij (indicatieve) toetsing van de betreffende resultaten aan de normen uit de Regeling Bodemkwaliteit (T1-toetsing) blijkt, dat de betreffende monsters voldoen aan de normen voor de klasse landbouw/natuur.

Tabel 6 Analyseresultaten waterbodem en toetsing

Analysemonster	Toepassing op landbodem; Klasse	Bepalende parameter(s)	Toepassing in oppervlaktewater	Bepalende parameter(s)	Verspreiding op aangrenzend perceel	Bepalende parameter(s)
St. 1 t/m 10	Landbouw/natuur	-	Vrij toepasbaar	-	Verspreidbaar	-

Uit tabel 6 blijkt het volgende

**Toepassing op landbodem**

Bij toetsing van de resultaten ten behoeve van toepassing op landbodem voldoet het slib ter plaatse aan de normen voor de klasse Landbouw/Natuur.

**Toepassing in oppervlaktewater**

Het slib uit de onderzochte watergang is aangemerkt als vrij toepasbaar in oppervlaktewater.

**Verspreiding op het aangrenzend perceel**

Het slib uit de onderzochte watergang voldoet aan de normen voor verspreidbaarheid op aangrenzende percelen.

Het plan om bagger te verwerken moet ten minste vijf werkdagen van te voren worden gemeld bij <https://www.meldpuntbodempkwaliteit.nl>

De meldingsplicht geldt voor alle toepassingen van grond en baggerspecie, met uitzondering van:

- de toepassing van grond of baggerspecie door particulieren;
- het toepassen van grond of baggerspecie binnen een landbouwbedrijf indien de grond of baggerspecie afkomstig is van een tot dat landbouwbedrijf behorend perceel grond waarop een vergelijkbaar gewas wordt geteeld als op het perceel grond waar de grond of baggerspecie wordt toegepast;
- het verspreiden van baggerspecie uit een watergang over de aan de watergang grenzende percelen;
- het toepassen van schone grond en baggerspecie in hoeveelheden kleiner dan 50 m<sup>3</sup>. Voor het toepassen van schone grond en baggerspecie in hoeveelheden vanaf 50 m<sup>3</sup> moet eenmalig de toepassingslocatie worden gemeld.

Voor de verwerking van de onderhoudsspecie die voldoet aan de maximale waarden voor verspreiding over het aangrenzend perceel geldt in het kader van het Besluit Bodempkwaliteit (Regeling bodempkwaliteit) dat:

- Vrijkomende specie tot aan de perceelsgrens mag worden verspreid. Hiervoor geldt een ontvangstplicht t.a.v. het aangrenzende perceel.
- Er hoeft niet getoetst te worden aan de kwaliteit van de ontvangende bodem.
- De verspreiding over aangrenzende percelen hoeft niet te worden gemeld.

Als er vragen zijn naar aanleiding van het onderzoek dan kunt u contact opnemen met ons bureau.

Met vriendelijke groet,

Eco Reest BV

Verificatie:



2001-2003

- Bijlagen:
- 1.1: Regionale ligging onderzoekslocatie
  - 1.2: Locatieoverzicht met meetpunten
  - 2: Voorinformatie gemeente Kampen en WDOD
  - 3: Boorprofielen
  - 4: Analysecertificaten
  - 5: Getoetste resultaten en toetsingswaarden (BoToVa)
  - 6: Analysemethoden

# BIJLAGE 1

Behoort bij rapport:  
Woldweg  
IJsselmuiden  
181750

## Regionale ligging onderzoekslocatie met luchtfoto

## Bijlage 1.1







# BIJLAGE 2

Behoort bij rapport:  
Woldweg  
Ijsselmuiden  
181750

### **Asbestonderzoek Hagedoornweg (perceel sectie I nummer 378)**

Het asbest bodemonderzoek (11/99011736) is in opdracht van Ontwikkelmaatschappij Koekoekspolder door Grontmij 2004 uitgevoerd. De aanleiding is het aangetroffen asbestmateriaal ter plaatse van de puinverharding. De oppervlakte bedraagt 1.750 m<sup>2</sup>.

#### Conclusie

De puinverharding is ter plaatse van RE2 sterk verontreinigd met asbest. De omvang van het geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest bedraagt circa 125 m<sup>3</sup>.

Voor herinrichting van de locatie moet de asbestverontreiniging worden verwijderd. De provincie is het bevoegd gezag over de uit te voeren saneringswerkzaamheden.

### **Saneringsplan voor asbest (perceel sectie I nummer 378)**

In 2005 heeft de Grontmij een saneringsplan opgesteld waarin de werkzaamheden staan beschreven hoe de asbestverontreiniging ter plaatse van de verhardingslaag moet worden verwijderd.

De provincie heeft op 22 februari 2005 een beschikking afgegeven waarin zij aangeven dat het gaat om een ernstige bodemverontreiniging. Zij geven aan in te stemmen met het saneringsplan.

Evaluatierapport ???

### **Verkennd (water) bodemonderzoek Hagedoornweg (perceel sectie I nummer 1172)**

Het bodemonderzoek is in 2008 in opdracht van Ontwikkelmaatschappij Koekoekspolder door Grontmij Nederland bv uitgevoerd.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen aankoop van de locatie met als doel het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van dit perceel.

#### Historie

Het perceel is 45.000 m<sup>2</sup> groot en is in gebruik als weiland. Op het perceel zijn enkele sloten gedempt.

#### Zintuiglijke waarnemingen

In de bovengrond zijn plaatselijk bijmengingen met baksteen, kolen, asfalt, sintels en puin aangetroffen. Ter plaatse van boring 38 is in de bovengrond een taai, teerhoudende laag aangetroffen.

#### Analyseresultaten

De bovengrond (tot 0,5 m –mv) ter plaatse van boring 38 is sterk verontreinigd met PAK en minerale olie en licht verontreinigd met zink. Op het overige perceel is een licht verhoogd gehalte aan nikkel en EOX aangetroffen. In de ondergrond (0,4 tot 0,8 m –mv) is een licht verhoogd gehalte aan EOX aangetroffen. Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met chroom, nikkel en 1,1,2-trichloorethaan. In de waterbodem zijn geen verhoogde gehalte aangetroffen.

#### Conclusie

Ter plaatse van boring 38 moet er een aanvullend bodemonderzoek worden uitgevoerd om de omvang van de verontreiniging vast te stellen.

### **Asbest- en nader bodemonderzoek Hagedoornweg (perceel sectie I nummer 1172)**

Met dit bodemonderzoek moet worden vastgesteld of de puinhoudende laag verontreinigd is met asbest.

#### Conclusie

Ter plaatse van boring 38 is een sterk verontreiniging met PAK en minerale olie aanwezig in de bovengrond. De verontreiniging is volledig ingekaderd. Volume wordt geschat op 5 m<sup>3</sup>. De

### **Verkennd bodemonderzoek Woldweg (perceel sectie I nr 111 en sectie I nummer 779)**

Het bodemonderzoek is in 2005 in opdracht van gemeente Kampen door Grontmij Nederland bv uitgevoerd. De aanleiding is voorgenomen aankoop van het terrein met als doel het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van beide percelen.

#### Historie

Het perceel is 3,2 hectare groot en is in gebruik voor agrarische doeleinden. Enkele sloten op de percelen zijn gedempt. De huidige eigenaar geeft aan dat op de locatie geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

#### Zintuiglijke waarnemingen

In de bovengrond van een aantal boringen is een lichte bijmenging met puin aangetroffen.

#### Analyseresultaten

In de bovengrond (tot 0,5 m –mv) zijn licht verhoogde gehalten aan koper, nikkel, EOX en minerale olie vastgesteld. In de ondergrond (0,5 m – 0,95 m –mv) zijn licht verhoogde gehalten aan EOX vastgesteld.

Ter plaatse van de gedempte sloten zijn geen verontreinigingskenmerken waargenomen welke kunnen duiden op aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

In het grondwater is plaatselijk een licht verhoogde gehalte aan chroom en arseen vastgesteld.

#### Conclusie

Op basis van de uitkomsten van het onderzoek zijn er vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien geen beperkingen voor toekomstige gebruik van de locatie.

### **Verkennd bodemonderzoek Hagedoornweg (perceel sectie I nummer 378)**

Het bodemonderzoek is in 2001 in opdracht van gemeente Kampen door Grontmij Nederland bv uitgevoerd. De aanleiding is voorgenomen aankoop van het terrein met als doel het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van het perceel.

#### Historie

De locatie is 4,33 hectare groot en is in gebruik voor agrarische doeleinden. Op het perceel bevindt zich gedempte sloten en een halfverharding.

#### Zintuiglijke waarnemingen

In een aantal boringen zijn baksteenresten aangetroffen. Ter plaatse van de halfverharding is op het maaiveld asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen.

#### Analyseresultaten

Ter plaatse van de erfverharding is in de bovengrond (tot 0,5 m –mv) licht verhoogde gehalten aan zink, PAK en minerale olie aangetroffen. In de ondergrond (0,5 tot 1,1 m –mv) is een licht verhoogde gehalte aan minerale olie vastgesteld. Bij de halfverharding is asbest plaatmateriaal aangetroffen.

In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan per en cadmium gemeten.

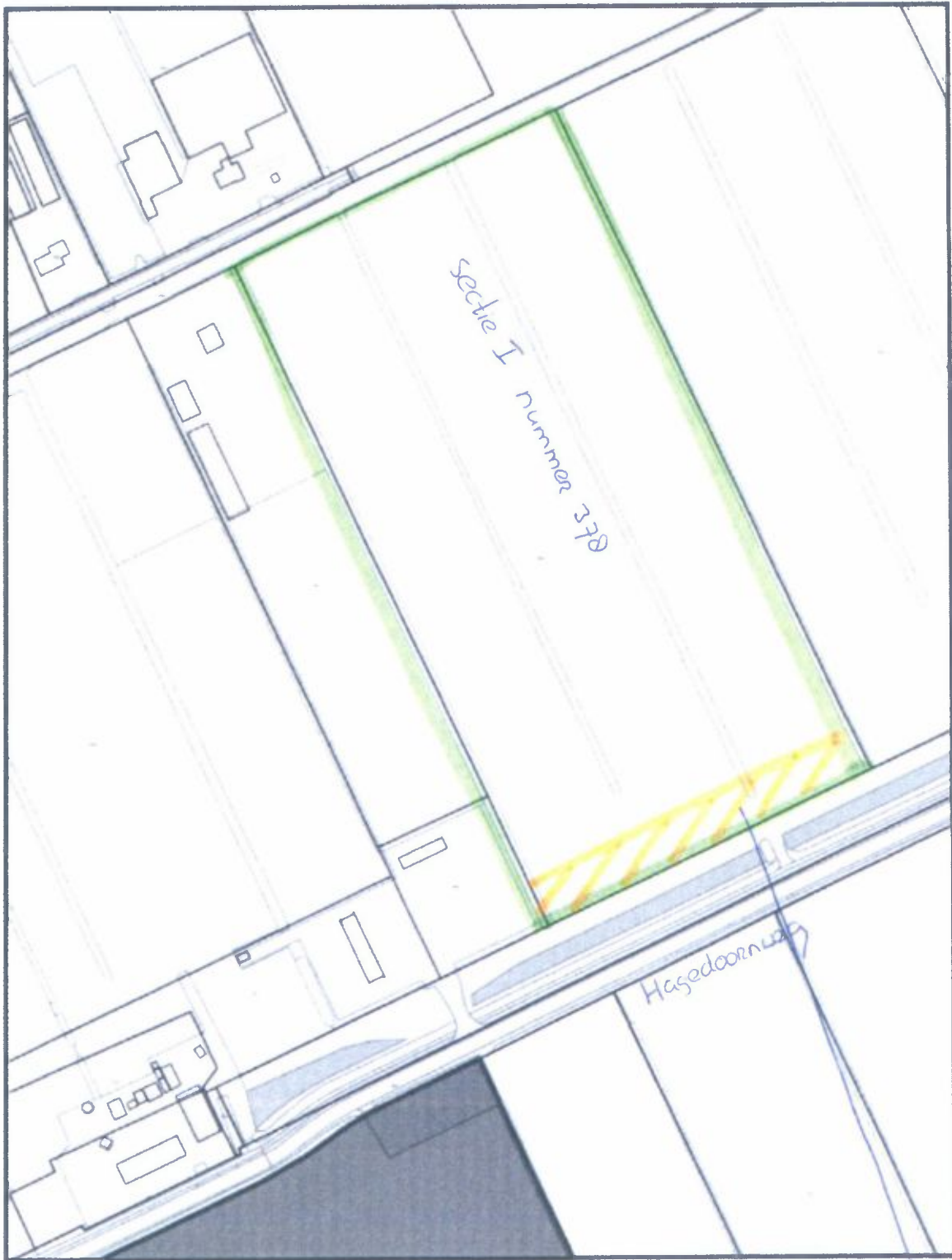
#### Conclusie

**Bij de halfverharding is asbesthoudend plaatmateriaal gevonden. Aanvullend asbestonderzoek moet uitgevoerd worden om de omvang van het asbestmateriaal vast te stellen.**

verontreiniging moet vooraf de ontwikkeling op het perceel worden gesaneerd. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is geen asbest aangetroffen.





Kampen<sup>®</sup>

erfverhanding







Kampen<sup>®</sup>

Gemeente Kampen

Wiss

CONCEPT

layour  
 schaal 1:2000  
 getekend HJB  
 datum 17.05.2016  
 tekeningnr. 1.34.333822

Kavel N en O  
 groot 137556 m<sup>2</sup>

Rev.

Rev. A

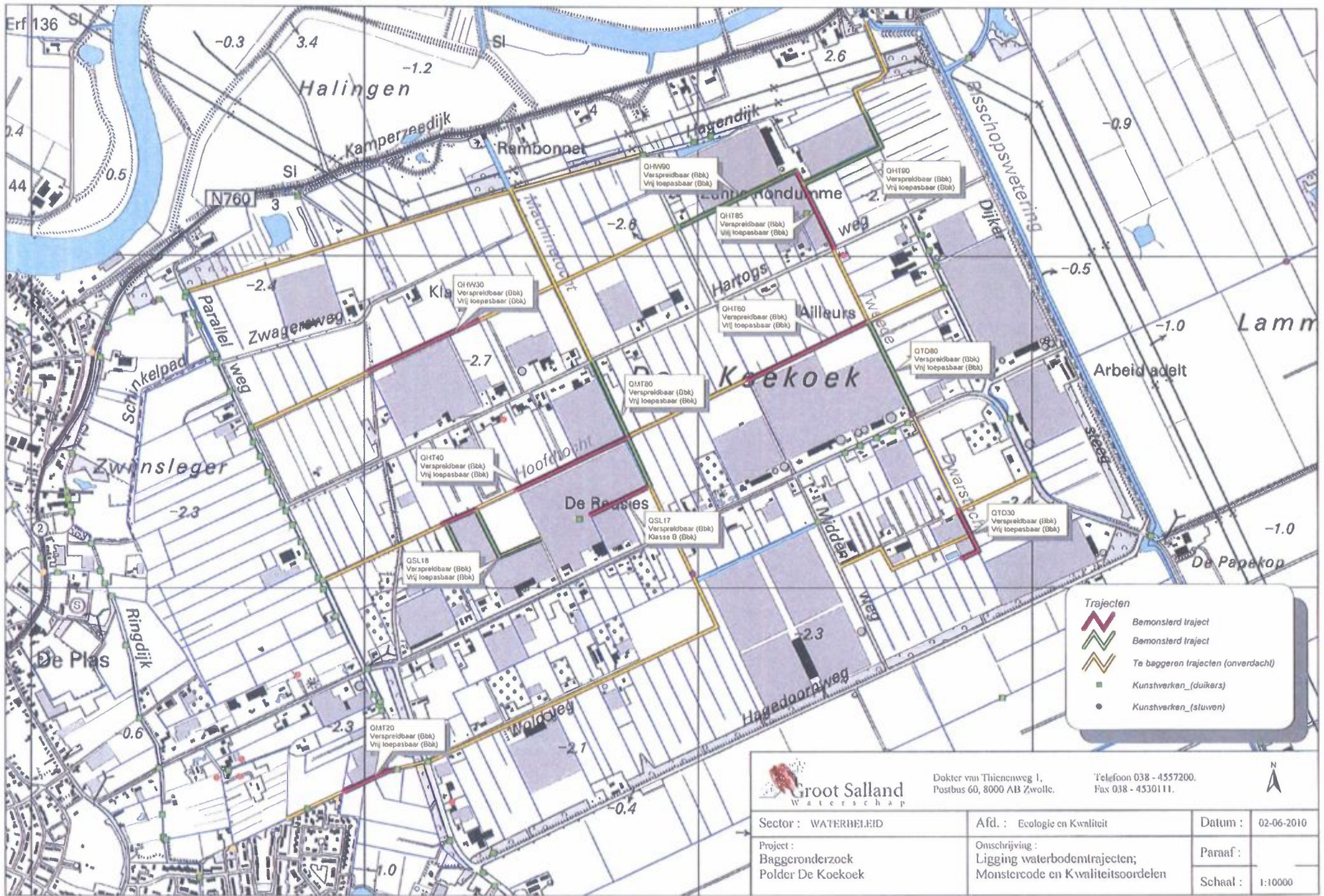
Kadaster  
Bouwkosten  
Bouwkosten



# VOORLOPIG

Projectnummer: 12345678  
Projectnaam:   
Omschrijving:   
Meting:   
Datum:   
Schaal:   
AAB





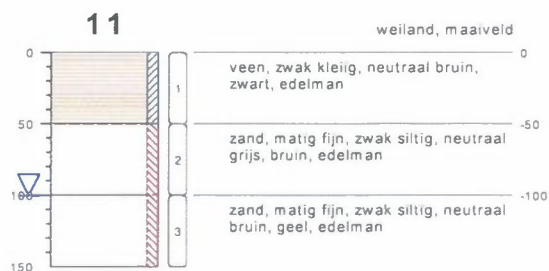

 Groot Salland Waterschap  
 Dokter van Thienenweg 1, Postbus 60, 8000 AB Zwolle.

Telefoon 038 - 4557200. Fax 038 - 4530111.

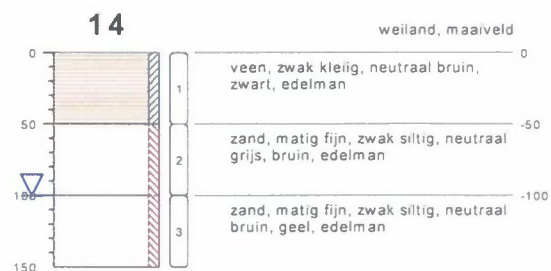
Sector : WATERBELEID      Afd. : Ecologie en Kwaliteit      Datum : 02-06-2010  
 Project : Baggeronderzoek Polder De Koekoek      Omschrijving : Ligging waterbodetrajecten; Monstercode en Kwaliteitsoordelen      Paraaf :  
 Schaal : 1:10000

# BIJLAGE 3

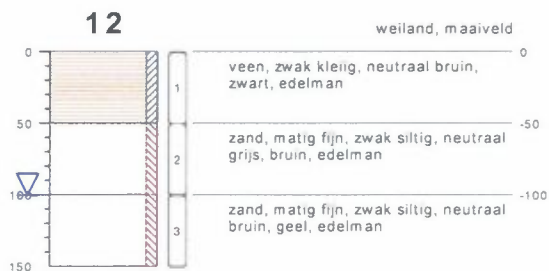
Behoort bij rapport:  
Woldweg  
IJsselmuiden  
181750



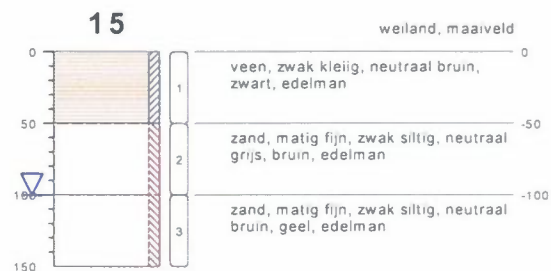
type **grondboring**  
datum **20-08-2018**  
boormeester **Mp**  
x **193940.51**  
y **509999.21**



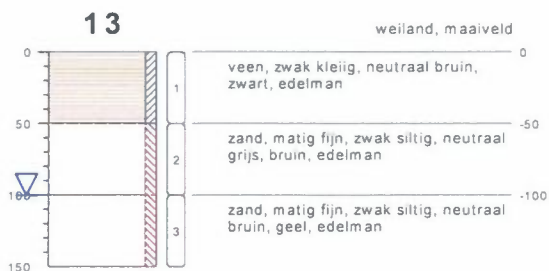
type **grondboring**  
datum **20-08-2018**  
boormeester **Mp**  
x **193781.49**  
y **509890.17**



type **grondboring**  
datum **20-08-2018**  
boormeester **Mp**  
x **193862.23**  
y **509961.52**



type **grondboring**  
datum **20-08-2018**  
boormeester **Mp**  
x **193814.46**  
y **509823.18**



type **grondboring**  
datum **20-08-2018**  
boormeester **Mp**  
x **193798.22**  
y **509932.55**



type **slib**  
datum **20-08-2018**  
boormeester **Mp**  
x **194004.50**  
y **509994.96**



type **slib**  
datum **20-08-2018**  
boormeester **Mp**  
x **194017.94**  
y **509966.40**

**bodemprofielen schaal 1:50**

onderzoek **IJsselmuiden**  
projectcode **181750**  
datum **28-08-2018**  
getekend conform **NEN 5104**  
pagina **1 van 3**

### St3



waterbodem, maaiveld

slib, zwak zandig, neutraal zwart,  
grijs, zuigerboor

type slib  
datum 20-08-2018  
boormeester Mp  
x 194030.96  
y 509938.47

### St9



waterbodem, maaiveld

slib, zwak zandig, neutraal zwart,  
grijs, zuigerboor

type slib  
datum 20-08-2018  
boormeester Mp  
x 193890.48  
y 509809.32

### St4



waterbodem, maaiveld

slib, zwak zandig, neutraal zwart,  
grijs, zuigerboor

type slib  
datum 20-08-2018  
boormeester Mp  
x 194043.56  
y 509913.48

### St10



waterbodem, maaiveld

slib, zwak zandig, neutraal zwart,  
grijs, zuigerboor

type slib  
datum 20-08-2018  
boormeester Mp  
x 193854.78  
y 509792.94

### St5



waterbodem, maaiveld

slib, zwak zandig, neutraal zwart,  
grijs, zuigerboor

type slib  
datum 20-08-2018  
boormeester Mp  
x 194033.90  
y 509877.78

### St6



waterbodem, maaiveld

slib, zwak zandig, neutraal zwart,  
grijs, zuigerboor

type slib  
datum 20-08-2018  
boormeester Mp  
x 194000.30  
y 509861.82

### St7



waterbodem, maaiveld

slib, zwak zandig, neutraal zwart,  
grijs, zuigerboor

type slib  
datum 20-08-2018  
boormeester Mp  
x 193965.87  
y 509845.44

### St8



waterbodem, maaiveld

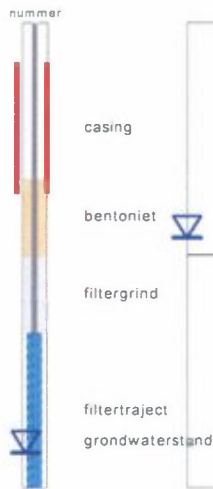
slib, zwak zandig, neutraal zwart,  
grijs, zuigerboor

type slib  
datum 20-08-2018  
boormeester Mp  
x 193930.17  
y 509828.22

## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **IJsselmuiden**  
projectcode **181750**  
datum **28-08-2018**  
getekend conform **NEN 5104**  
pagina **2 van 3**

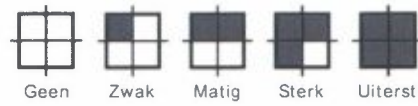
## PEILBUIS



## BORING



## OLIE OP WATER REACTIE (OW)



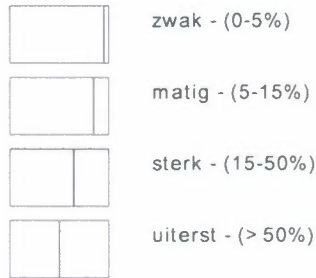
## GEUR INTENSITEIT (GI)



## GRONDSOORTEN



## MATE VAN BIJMENGING



## VERHARDINGEN



## GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)  
 zf = zeer fijn (105-150 um)  
 mf = matig fijn (150-210 um)  
 mg = matig grof (210-300 um)  
 zg = zeer grof (300-420 um)  
 ug = uiterst grof (420-2000 um)

## OVERIG



## GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)  
 mg = matig grof (5.6-16 mm)  
 zg = zeer grof (16-63 mm)

## BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = Photo Ionisatie Detector  
 bv = bodemvocht  
 ow = olie op water

# BIJLAGE 4

Behoort bij rapport:  
Woldweg  
IJsselmuiden  
181750



Eco Reest  
T.a.v.  
Industrieweg 20  
7921 JP ZUIDWOLDE

### Analysecertificaat

Datum: 24-Aug-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018119986/1
Uw project/verslagnummer	181750
Uw projectnaam	IJsselmuiden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Aug-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing.   
Technical Manager

#### Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	181750	Certificaatnummer/Versie	2018119986/1
Uw projectnaam	IJsselmuiden	Startdatum	21-Aug-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-Aug-2018/10:38
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)	Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1
<b>Bodemkundige analyses</b>		
S Droge stof	% (m/m)	44.1
S Organische stof	% (m/m) ds	7.9
Q Gloeirest	% (m/m) ds	91.8
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	3.5
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	100
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.4
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	35
<b>Minerale olie</b>		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.4
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8.8
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	13
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	38
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	32
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.4
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	100
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>		
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010

<b>Nr. Monsteromschrijving</b>	<b>Datum monsternamen</b>	<b>Monster nr.</b>
1 1, St1t/m10: 0-30	20-Aug-2018	10262342

Eurofins Analytico B.V.

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

 BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801

 Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: RPO4 erkende verrichting  
 S: AS SIXB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

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


### Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 181750  
 Uw projectnaam IJsselmuiden  
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018119986/1  
 Startdatum 21-Aug-2018  
 Rapportagedatum 24-Aug-2018/10:38  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/3

Monsternemer  
 Monstermatrix Waterbodem (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010
S Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S o, p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010
S p, p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010
S o, p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010
S p, p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010
S o, p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010
S p, p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 <sup>1)</sup>
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 <sup>1)</sup>
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042 <sup>1)</sup>
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 <sup>1)</sup>
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017 <sup>1)</sup>

### Polychloorbifenylen, PCB

Nr. Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1 1, Stit/m10: 0-30	20-Aug-2018	10262342

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIEB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: NCERTS erkend

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



### Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	181750	Certificaatnummer/Versie	2018119986/1
Uw projectnaam	IJsselmuiden	Startdatum	21-Aug-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-Aug-2018/10:38
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	3/3
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.20
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.52

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monsternamen	Monster nr.
1	1, St1t/m10: 0-30	20-Aug-2018	10262342

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL718NPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: RPO4 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

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

Akkoord  
Pr. coörd.



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018119986/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10262342	St1t/m10		0	30	0535696352	10936620

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018119986/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Eurofins Analytica B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018119986/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en cf. NEN 6978
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3220-1 en gw. NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3220-1 en gw. NEN 6980
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-7 & gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-5 & gw. NEN-ISO 18287

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

**Eurofins Analytico B.V.**

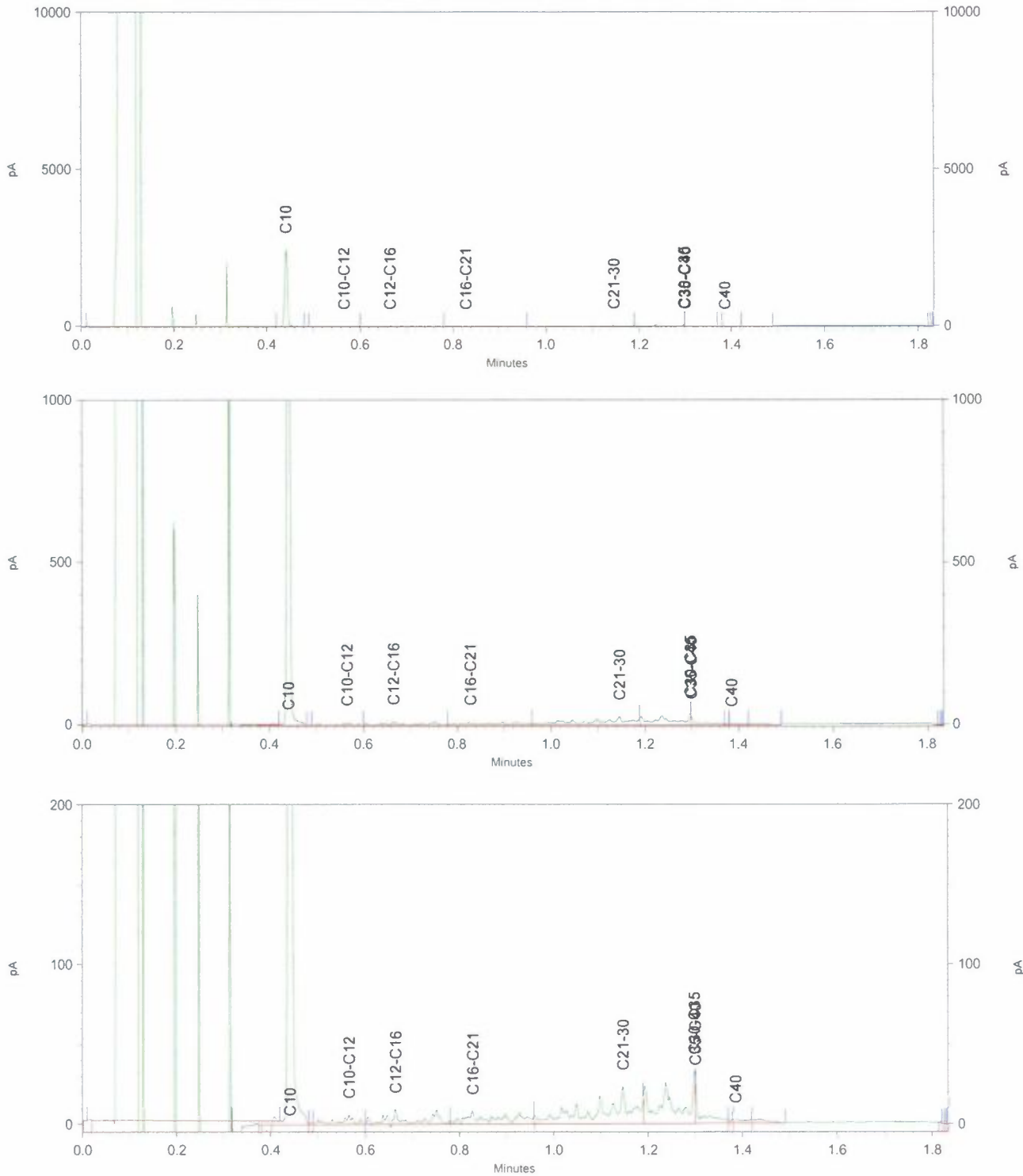
Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPARL2R  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Sample ID.: 10262342  
 Certificate no.:2018119986  
 Sample description.: 1, St1t/m10: 0-30  
 V





# BIJLAGE 5

Behoort bij rapport:  
Woldweg  
Ijsselmuiden  
181750

Analyse	Eenheid	Mp. 11 t/m 15	GSSD	Mp. 11 t/m 15	GSSD
Diepte (m-mv)		0,0 – 0,5		0,5 – 1,0	
Bodemtype correctie					
Organische stof		33.1		3.60	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		20.3		2	
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	40.4	40.40		
Organische stof	% (m/m) ds	33.1	33.10	3.6	3.600
Gloeirest	% (m/m) ds	65.5		96.4	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20.3	20.30	<2.0	1.400
Droge stof	% (m/m)			75.0	75
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	85	100.2	<20	54.25
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.32	0.2030 -	<0.20	0.2245 -
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.4	5.154 -	<3.0	7.383 -
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	11.48 -	<5.0	6.863 -
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.071	0.0659 -	<0.050	0.0496 -
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	18.48 -	<4.0	8.167 -
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	18.09 -	<10	10.70 -
Zink (Zn)	mg/kg ds	43	37.50 -	<20	31.92 -
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	0.7000	<3.0	5.833
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	1.167	<5.0	9.722
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.2	2.400	<5.0	9.722
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	69	23	<11	21.39
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	87	29	10	27.78
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	17	5.667	<6.0	11.67
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	190	63.33 -	<35	68.06 -
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	0.0002 -		
beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	0.0002 -		
gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	0.0002 -		
delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	0.0002		
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	0.0002 -		
Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	0.0002 -		
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	0.0002		
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	0.0002		
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0.0010	0.0002 -		
Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	0.0002		
Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	0.0002		
Endrin	mg/kg ds	<0.0010	0.0002		
Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	0.0002		
Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	0.0002		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	0.0002 -		
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	0.0002		
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	0.0004		
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	0.0002		
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	0.0002		
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.0002		
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.0002		
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	0.0002		
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	0.0002		
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0002		
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0002		
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021			
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021	0.0007 -		
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	0.0004 -		
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	0.0004 -		
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	0.0004 -		
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	0.0004 -		
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042			

Analyse	Eenheid	Mp. 11 t/m 15	GSSD	Mp. 11 t/m 15	GSSD
Diepte (m-mv)		0,0 – 0,5		0,5 – 1,0	
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	0.0004 -		
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015	0.0049 -		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016			
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0002	<0.0010	0.0019
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0002	<0.0010	0.0019
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0002	<0.0010	0.0019
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0002	<0.0010	0.0019
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0002	<0.0010	0.0019
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0002	<0.0010	0.0019
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0002	<0.0010	0.0019
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0016 -	0.0049	0.0136 -
Polycyclische Aromatische					
Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.0116	<0.050	0.0350
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.0116	<0.050	0.0350
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.0116	<0.050	0.0350
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.0116	<0.050	0.0350
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.0116	<0.050	0.0350
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.0116	<0.050	0.0350
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.0116	<0.050	0.0350
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.0116	<0.050	0.0350
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.0116	<0.050	0.0350
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.0116	<0.050	0.0350
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	0.1167 -	0.35	0.3500 -

#### Legenda

- GSSD gestandaardiseerde waarde  
niet getoetst  
- kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde  
\* groter dan achtergrondwaarde  
\*\*\* groter dan interventiewaarde

Deze toetsing is met behulp van BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing standaard bodem BoToVa

Analyse	Eenheid	RG	AW	T	I
<b>Metalen</b>					
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	190	2600	5000
<b>PCB</b>					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,02	0,51	1
<b>PAK</b>					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	1,5	20,8	40

Toetsingswaarden grondwater

Analyse	Eenheid	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>					
Barium (Ba)	µg/L	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	0,8	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,05	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	65	65	430	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>					
Benzeen	µg/L	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L				
m,p-Xyleen	µg/L				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L				
Naftaleen	µg/L	0,05	0,01	35	70
Styreen	µg/L	6	6	150	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>					
Dichloormethaan	µg/L	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L				
CKW (som)	µg/L				
Tribroommethaan	µg/L				630
Vinylchloride	µg/L	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,75	0,8	40	80
<b>Minerale olie</b>					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	100	50	330	600

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Uw projectnummer	181750
Projectnaam	IJsselmuiden
Ordernummer	
Datum monstername	20-08-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018119986
Startdatum	21-08-2018
Rapportagedatum	24-08-2018

Analyse	Eenheid	1	Oordeel
<b>Bodemtype correctie</b>			
Organische stof		7,9	
Korrelgrootte < 2 µm		3,5	
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge stof	% (m/m)	44,1	
Organische stof	% (m/m) ds	7,9	
Gloeirest	% (m/m) ds	91,8	
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	3,5	
<b>Metalen</b>			
Barium (Ba)	mg/kg ds	100	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1,5	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,4	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	35	<= AW
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,4	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8,8	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	13	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	38	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	32	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,4	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	100	<= AW
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>			
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<= AW
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<= AW
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<= AW
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	<= AW
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<= AW
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	<= AW
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<= AW
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	

p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	<= AW
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<= AW
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<= AW
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<= AW
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<= AW
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042	
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<= AW
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	<= AW
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017	
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,2	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,52	<= AW

#### Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10262342	1, St1t/m10: 0-30

Oordeel

Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
Ind.	klasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BeToVa T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

Projectnummer 181750  
 Projectnaam IJsselmuiden  
 Ordernummer  
 Datum monstername 20-08-2018  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer  
 Startdatum 21-08-2018  
 Rapportagedatum 24-08-2018

Analyse	Eenheid	J	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Kwal A	Kwal B
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		7,9						
Korrelgrootte < 2 µm		3,5						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	44,1	44,1					
Organische stof	% (m/m) ds	7,9	7,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	91,8						
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	3,5	3,5					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	100	326,3					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1861	<AW	0,2	0,6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1,5	3,171	<AW	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	5,769	<AW	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0469	<AW	0,05	0,15	1,2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<AW	1,5	1,5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,4	11,41	<AW	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	9,691	<AW	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg ds	35	67,73	<AW	20	140	563	2000
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,4	4,304					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8,8	11,14					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	13	16,46					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	38	48,1					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	32	40,51					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,4	8,101					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	100	126,6	<AW	35	190	1250	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0008	<AW	0,001	0,001	0,0012	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0008	<AW	0,001	0,002	0,0065	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0008	<AW	0,001	0,003	0,003	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0008	<AW	0,001	0,0085	0,044	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0008	<AW	0,001	0,0007	0,004	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0008	<AW	0,001	0,003	0,0075	
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0008	<AW	0,001	0,0008	0,0013	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0008	<AW	0,001	0,008	0,008	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0008	<AW	0,001	0,0035	0,0035	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0008	<AW	0,001	0,001		
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0008	<AW	0,001	0,0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0008	<AW	0,001	0,0009	0,0021	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0017					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	0,0035	<AW	0,001	0,01	0,01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0026	<AW	0,001	0,015	0,015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0017	<AW	0,001	0,002	0,004	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014						
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014						
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014						
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042	0,0053	<AW	0,001	0,3	0,3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0017	<AW	0,001	0,002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015				0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017	0,0212	<AW				
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0008	<AW	0,001	0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0008	<AW	0,001	0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0008	<AW	0,001	0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0008	<AW	0,001	0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0008	<AW	0,001	0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0008	<AW	0,001	0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0008	<AW	0,001	0,0025	0,018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0062	<AW	0,0049	0,02	0,139	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Antraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK WROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,52	0,515	<AW	0,5	1,5	9	40

Legenda

Nr Analytico nr Monster  
 1 10262342 1, 5/11/m10 0-10

Indoordeel Alrijf toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd getalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vaste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BeToVa

Zie voor info: <http://www.rwsdeltoelating.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bsk/instrumenten/bolova/>

**BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel**

Uw projectnummer	181750
Projectnaam	IJsselmuiden
Ordernummer	
Datum monsternamen	20-08-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018119986
Startdatum	21-08-2018
Rapportagedatum	24-08-2018

Analyse	Eenheid	1	Oordeel
<b>Bodemtype correctie</b>			
Organische stof		7,9	
Korrelgrootte < 2 µm		3,5	
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge stof	% (m/m)	44,1	
Organische stof	% (m/m) ds	7,9	
Gloeirest	% (m/m) ds	91,8	
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	3,5	
<b>Metalen</b>			
Barium (Ba)	mg/kg ds	100	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1,5	
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,4	
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	
Zink (Zn)	mg/kg ds	35	
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,4	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8,8	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	13	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	38	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	32	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,4	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	100	Verspreidbaar
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>			
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	
Hexachloorbutadienen	mg/kg ds	<0,0010	
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	



DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017

**Polychloorbifenylen, PCB**

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049

**Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK**

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050
Fluorantheen	mg/kg ds	0,2
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050
Chryseen	mg/kg ds	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,52

**Extra parameters**

msPAF organisch	%	1,7824	Verspreidbaar
msPAF metalen	%	5,5511	Verspreidbaar

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
1 10262342 1, St1t/m10: 0-30

Oordeel  
Verspreidbaar

<= AW <= achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

# BIJLAGE 6

Behoort bij rapport:  
Woldweg  
IJsselmuiden  
181750