

VERKENNEND WATERBODEMONDERZOEK

DIVERSE LOCATIES



OP INDUSTRIETERREIN TRADE PORT  
NOORD TE VENLO EN HORST AAN DE  
MAAS



- \* Bodem
- \* Waterbodem
- \* Water
- \* Archeologie
- \* Ecologie
- \* Milieu

Waterbodem

# verkennend waterbodemonderzoek diverse locaties op industrieterrein Trade Port Noord te Venlo en Horst aan de Maas

<b>Opdrachtgever</b>	CV Trade Port Noord Postbus 3317 5902 RH Venlo
<b>Rapportnummer</b>	1982
<b>Versienummer</b>	D1
<b>Status</b>	Eindrapportage
<b>Datum</b>	5 augustus 2016
<b>Vestiging</b>	Swalmen
<b>Opsteller</b>	Dhr. S.J. Theeuwen
<b>Projectleider</b>	Ing. D.W.J. Verwijlen
<b>Paraaf</b>	
<b>Kwaliteitscontrole</b>	Drs. E. Hartingsveld
<b>Paraaf</b>	



## *Kwaliteitszorg*

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

## *Betrouwbaarheid*

Dit waterbodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een waterbodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de waterbodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een waterbodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische waterbodemkwaliteit. Daarnaast betreft het waterbodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde waterbodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

## INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING .....	1
2.	LOCATIEGEGEVENS EN ONDERZOEKSOPZET .....	1
4.	VELDWERK .....	2
4.1	Uitvoering.....	2
4.2	Zintuiglijke waarnemingen .....	3
5.	LABORATORIUMONDERZOEK .....	3
5.1	Uitvoering analyses .....	3
5.2	Toetsingskader .....	5
5.3	Resultaten waterbodemmonsters.....	7
6.	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	10

### BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locaties
2. - Locatieschetsen
3. - Boorprofielen
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Toetsingstabellen Besluit bodemkwaliteit (toepassing op landbodern)
- 4c. - Toetsingstabellen Besluit bodemkwaliteit (toepassing onder water)
- 4d. - Toetsingstabellen verspreiden over aangrenzend perceel (msPAF)
5. - Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

## 1. INLEIDING

Econsultancy heeft van CV Trade Port Noord opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend waterbodemonderzoek ten behoeve van de realisatie van een railterminal op industrieterrein Trade Port Noord te Venlo en Horst aan de Maas.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen realisatie van een railterminal. Hierbij zal de bestaande infrastructuur worden gewijzigd, inclusief bestemmingsplanwijziging, en zal (groot-schalig) grondverzet plaatsvinden. Onlangs is door Econsultancy ter plaatse van het plangebied een actualiserend vooronderzoek uitgevoerd (rapportnummer 15091842 DIV.TPN.HIS; d.d. 16 juni 2016). Destijds is geconcludeerd dat diverse (deel)locaties niet (voldoende) zijn onderzocht en waarvan de (bodem)kwaliteit onbekend is. Tevens worden op verzoek van de opdrachtgever enkele aanvullende locaties onderzocht en zijn andere locaties uit het vooronderzoek komen te vervallen.

Het verkennend waterbodemonderzoek heeft tot doel de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem ter plaatse te bepalen.

Het waterbodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5720:2009 "Bodem - Waterbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodemonderzoek en baggerspecie".

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2003. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem (Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007). Tevens is een msPAF-toetsing uitgevoerd ter bepaling van de verspreidbaarheid van het vrijkomende waterbodemonderzoekmateriaal over de aangrenzende percelen.

Econsultancy is gecertificeerd voor protocol 2003 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

## 2. LOCATIEGEGEVENS EN ONDERZOEKSOPZET

Op basis van het vooronderzoek en informatie van de opdrachtgever, zijn de volgende te onderzoeken deellocaties vastgesteld:

**Tabel I. Te onderzoeken deellocaties**

Deellocatie		Lengte	Onderzoeksstrategie NEN 5720	
H	1	Huidige sloot noordzijde spoor tot Gekkengraaf	2.100 m	OLN
	2	Huidige sloot zuidzijde spoor	2.300 m	OLN
	3	Huidige sloot ter hoogte van Heerstraat 1	28 m	OLN
	5	Huidige sloot	64 m	OLN
	6	Huidige sloot	56 m	OLN
	7	Huidige sloot	112 m	OLN
	10	Huidige sloot	63 m	OLN
H	11	Huidige sloot tot Dorperdijk	520 m	OLN
	14	Huidige sloot	60 m	OLN
	16	Huidige sloot	61 m	OLN
	19	Huidige sloot	116 m	OLN



**Tabel I. Te onderzoeken deellocaties (vervolg)**

Deellocatie			Lengte	Onderzoeksstrategie NEN 5720
H	20	Huidige sloot	51 m	OLN
	21	Huidige sloot	368 m	OLN
	22	Huidige sloot	17 m	OLN

#### 4. VELDWERK

##### 4.1 Uitvoering

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het vooronderzoek en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2 bevat de locatieschetsen met daarop aangegeven de situering van de boorpunten. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

Het veldwerk is op 13, 14, 19, 20 en 27 juli 2016 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heren R.J.H. Denessen en/of D.F.H. Schell. Deze medewerkers van Econsultancy zijn geregistreerd als ervaren veldwerkers voor het protocol 2003 van de SIKB BRL 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek". Tabel II geeft een overzicht van de uitgevoerde werkzaamheden.

**Tabel II. Uitgevoerde werkzaamheden**

Deellocatie			Lengte	Veldwerk (steek)boringen
H	1	Huidige sloot noordzijde spoor tot Gekkengraaf	2.100 m	50 (0,5 m -waterbodem)
	2	Huidige sloot zuidzijde spoor	2.300 m	47 (0,5 m -waterbodem) (*A)
	3	Huidige sloot ter hoogte van Heerstraat 1	28 m	10 (0,5 m -waterbodem)
	5	Huidige sloot	64 m	10 (0,5 m -waterbodem)
	6	Huidige sloot	56 m	10 (0,5 m -waterbodem)
	7	Huidige sloot	112 m	10 (0,5 m -waterbodem)
	10	Huidige sloot	63 m	10 (0,5 m -waterbodem)
	11	Huidige sloot tot Dorperdijk	520 m	20 (0,5 m -waterbodem)
	14	Huidige sloot	60 m	10 (0,5 m -waterbodem)
	16	Huidige sloot	61 m	10 (0,5 m -waterbodem)
	19	Huidige sloot	116 m	10 (0,5 m -waterbodem)
	20	Huidige sloot	51 m	10 (0,5 m -waterbodem)
	21	Huidige sloot	368 m	10 (0,5 m -waterbodem)
	22	Huidige sloot	17 m	10 (0,5 m -waterbodem)

(\*A) Daar een deel van deze deellocatie in verband met spoorse veiligheid niet bereikbaar was, zijn plaatselijk 3 (steek)boringen komen te vervallen (H02-1 t/m H02-3).

Gelet op de dimensionering van de watergangen zijn de monsternamen verricht vanaf de oever. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er waterbodemonsters genomen, waarbij eventuele waterbodemplagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

## 4.2 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden bevond de waterbodem zich op een diepte variërend van circa 0,2 tot 0,5 m -waterspiegel. Tevens is er veelal plaatselijk sprake van droogliggende waterbodem. De waterbodem bestaat verder plaatselijk uit een volledige sliblaag met een dikte variërend van circa 0,1 tot 0,4 m. Enkele boringen/steken zijn gestuit op een vaste grindlaag. De vaste waterbodem onder de sliblaag bestaat voornamelijk uit plaatselijk zwak tot matig wortelhoudend, zwak tot matig slibhoudend, zwak tot sterk grindig, zwak tot sterk humeus, zwak tot sterk siltig, zeer fijn tot zeer grof zand. Bovendien bestaat de bodem zéér plaatselijk uit zwak humeus, zwak grindig, zwak slibhoudend, sterk zandig leem. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk géén verontreinigingen waargenomen.

Verder blijkt uit de veldwaarnemingen dat sloot H20 is gedempt.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de waterbodem, geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Hierbij wordt opgemerkt dat gelet op de doelstelling van het onderzoek de veldwerkzaamheden niet conform de NTA 5727 ("Bodem - Monsterneming en analyse van asbest in waterbodem en baggerspecie") zijn uitgevoerd.

## 5. LABORATORIUMONDERZOEK

### 5.1 Uitvoering analyses

Alle te analyseren slib- en waterbodemmonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat erkend is door de Raad voor Accreditatie en is AS3000-geaccrediteerd voor milieuhygiënisch (water)bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 31 waterbodem(meng)monsters samengesteld. Deze waterbodem(meng)monsters zijn geanalyseerd op het/de volgende pakket(ten):

- *standaardpakket A: regionale waterbodem en baggerspecie:*  
droge stof, organische stof, lutum (fractie < 2 µm), metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;
- *OCB (organochloorbestrijdingsmiddelen) en arseen:*  
organochloor bestrijdingsmiddelen (OCB), arseen.

Tabel III geeft een overzicht van de samenstelling van de waterbodem(meng)monsters en de analysepakketten.

**Tabel III. Overzicht van de samenstelling van de waterbodem(meng)monsters en de analysepakketten**

(Meng-) monster	Traject	Analysepakket	Bijzonderheden
MMH1-1	H01-01 (1,70 - 2,20) H01-02 (1,70 - 2,20) H01-03 (1,70 - 2,20) H01-04 (1,70 - 2,20) H01-05 (1,70 - 2,20) H01-06 (1,70 - 2,20) H01-07 (1,70 - 2,20) H01-08 (1,70 - 2,20) H01-09 (1,70 - 2,00) H01-10 (1,70 - 2,20)	Arseen, OCB (25), Pakket A: Standaard waterbodem regionale wateren	Zand
MMH1-2	H01-11 (1,70 - 2,20) H01-12 (1,70 - 2,20) H01-13 (1,70 - 2,20) H01-14 (1,70 - 2,20) H01-15 (1,70 - 2,20) H01-16 (1,70 - 2,20) H01-17 (1,70 - 2,20) H01-18 (1,70 - 2,20) H01-19 (1,70 - 2,20) H01-20 (1,70 - 2,20)	Arseen, OCB (25), Pakket A: Standaard waterbodem regionale wateren	Zand
MMH1-3.0	H01-21 (1,70 - 2,20) H01-22 (1,70 - 2,20) H01-23 (1,70 - 2,20) H01-24 (1,70 - 2,20)	Arseen, OCB (25), Pakket A: Standaard waterbodem regionale wateren	Zand

**Tabel III. Overzicht van de samenstelling van de waterbodem(meng)monsters en de analysepakketten (vervolg)**

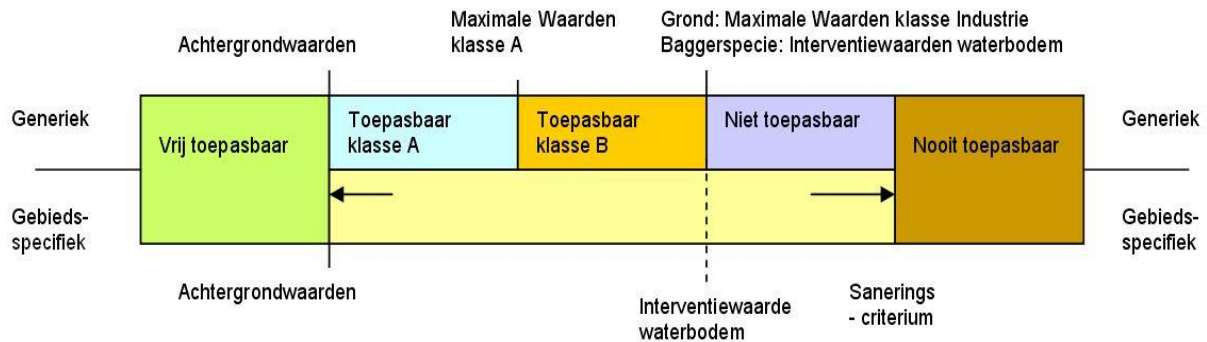
(Meng-) monster	Traject	Analysepakket	Bijzonderheden
MMH1-3.1	H01-25 (1,70 - 1,74) H01-26 (1,70 - 1,74) H01-27 (1,70 - 1,74)	Arseen, OCB (25), Pakket A: Standaard waterbodem regionale wateren	Volledig slib
MMH1-3.2	H01-28 (1,60 - 2,10) H01-29 (1,60 - 2,10) H01-30 (0,90 - 1,20)	Arseen, OCB (25), Pakket A: Standaard waterbodem regionale wateren	Zand
MMH1-4.1	H01-30 (0,90 - 1,20) H01-31 (0,90 - 1,20) H01-32 (0,90 - 1,20) H01-34 (0,90 - 1,20)	Arseen, OCB (25), Pakket A: Standaard waterbodem regionale wateren	Volledig slib
MMH1-4.2	H01-33 (0,90 - 1,40) H01-35 (0,90 - 1,40) H01-36 (0,90 - 1,40) H01-37 (0,90 - 1,40) H01-38 (1,10 - 1,60) H01-39 (2,10 - 2,60) H01-40 (2,10 - 2,60)	Arseen, OCB (25), Pakket A: Standaard waterbodem regionale wateren	Zand
MMH1-5	H01-41 (2,10 - 2,60) H01-42 (2,10 - 2,60) H01-43 (2,10 - 2,60) H01-44 (2,10 - 2,60) H01-45 (3,10 - 3,60) H01-46 (3,10 - 3,60) H01-47 (3,10 - 3,60) H01-48 (3,10 - 3,60) H01-49 (3,10 - 3,60) H01-50 (3,10 - 3,60)	Arseen, OCB (25), Pakket A: Standaard waterbodem regionale wateren	Zand
MMH2-1	H2-04 (0,00 - 0,50) H2-05 (0,00 - 0,50) H2-06 (0,00 - 0,50) H2-07 (0,00 - 0,50) H2-08 (0,10 - 0,60) H2-09 (0,10 - 0,60) H2-10 (0,10 - 0,60)	Arseen, OCB (25), Pakket A: Standaard waterbodem regionale wateren	Zand
MMH2-2	H2-11 (0,10 - 0,60) H2-12 (0,00 - 0,50) H2-13 (0,00 - 0,50) H2-14 (0,00 - 0,50) H2-15 (0,00 - 0,50) H2-16 (0,00 - 0,50) H2-17 (0,00 - 0,50) H2-18 (0,00 - 0,50) H2-19 (0,00 - 0,50) H2-20 (0,00 - 0,50)	Arseen, OCB (25), Pakket A: Standaard waterbodem regionale wateren	Zand
MMH2-3.1	H2-21 (0,00 - 0,50) H2-22 (0,00 - 0,50) H2-23 (0,00 - 0,50) H2-24 (0,00 - 0,50) H2-25 (0,00 - 0,50) H2-26 (0,00 - 0,50) H2-27 (0,00 - 0,50) H2-28 (0,00 - 0,50) H2-29 (0,00 - 0,50)	Arseen, OCB (25), Pakket A: Standaard waterbodem regionale wateren	Zand
MMH2-3.2	H2-30 (20-50)	Arseen, OCB (25), Pakket A: Standaard waterbodem regionale wateren	Zand
MMH2-4.1	H2-31 (0,50 - 1,00) H2-32 (0,50 - 1,00) H2-33 (0,80 - 1,30) H2-34 (0,80 - 1,30)	Arseen, OCB (25), Pakket A: Standaard waterbodem regionale wateren	Zand
MMH2-4.2	H2-36 (0,50 - 1,00) H2-37 (0,50 - 0,75) H2-38 (0,50 - 0,75) H2-39 (0,50 - 0,75) H2-40 (0,50 - 0,75)	Arseen, OCB (25), Pakket A: Standaard waterbodem regionale wateren	Leem
MMH2-5	H2-41 (0,50 - 1,00) H2-42 (0,50 - 1,00) H2-43 (0,50 - 1,00) H2-44 (0,50 - 1,00) H2-45 (0,50 - 1,00) H2-46 (0,50 - 1,00) H2-47 (0,50 - 1,00) H2-48 (0,50 - 1,00) H2-49 (0,50 - 1,00) H2-50 (0,50 - 0,70)	Arseen, OCB (25), Pakket A: Standaard waterbodem regionale wateren	Zand
MMH3-1	H3-08 (0,70 - 1,00) H3-09 (0,70 - 1,00) H3-10 (0,70 - 1,00)	Pakket A: Standaard waterbodem regionale wateren	Volledig slib
MMH3-2	H3-01 (1,00 - 1,50) H3-02 (1,00 - 1,50) H3-03 (1,00 - 1,50) H3-04 (1,00 - 1,50) H3-05 (1,00 - 1,50) H3-06 (1,00 - 1,50) H3-07 (1,00 - 1,50)	Pakket A: Standaard waterbodem regionale wateren	Zand
MMH5-1	H5-01 (1,40 - 1,60) H5-02 (1,40 - 1,60) H5-03 (1,40 - 1,60) H5-04 (1,40 - 1,60) H5-05 (1,40 - 1,60) H5-06 (1,40 - 1,60) H5-07 (1,40 - 1,60) H5-08 (1,40 - 1,60) H5-09 (1,40 - 1,60) H5-10 (1,40 - 1,60)	Pakket A: Standaard waterbodem regionale wateren	Volledig slib
MMH6-1	H6-02 (1,20 - 1,60) H6-03 (1,20 - 1,60) H6-04 (1,20 - 1,60) H6-05 (1,20 - 1,60) H6-06 (1,20 - 1,60) H6-07 (1,20 - 1,60) H6-08 (1,20 - 1,60) H6-09 (1,20 - 1,60) H6-10 (1,20 - 1,60)	Pakket A: Standaard waterbodem regionale wateren	Volledig slib

**Tabel III. Overzicht van de samenstelling van de waterbodem(meng)monsters en de analysepakketten (vervolg)**

(Meng-) monster	Traject	Analysepakket	Bijzonderheden
MMH7-1	H7-01 (0,70 - 1,20) H7-02 (0,70 - 1,20) H7-03 (0,70 - 1,20) H7-04 (0,70 - 1,20) H7-05 (0,70 - 1,20) H7-06 (0,70 - 1,20) H7-07 (0,70 - 1,20) H7-08 (0,70 - 1,20) H7-09 (0,70 - 1,20) H7-10 (0,70 - 1,20)	Pakket A: Standaard waterbodem regionale wateren	Zand
MMH10-1	H10-03 (1,20 - 1,70) H10-04 (1,20 - 1,70) H10-05 (1,20 - 1,70) H10-06 (1,20 - 1,70) H10-07 (1,20 - 1,70) H10-08 (1,20 - 1,70) H10-09 (1,20 - 1,70) H10-10 (1,20 - 1,70)	Pakket A: Standaard waterbodem regionale wateren	Zand
MMH10-2	H10-01 (0,90 - 1,00) H10-02 (1,20 - 1,22)	Pakket A: Standaard waterbodem regionale wateren	Volledig slib
MMH11-1	H11-01 (1,10 - 1,40) H11-02 (1,10 - 1,40) H11-03 (1,10 - 1,40) H11-04 (1,10 - 1,30) H11-05 (1,10 - 1,30) H11-06 (1,10 - 1,30) H11-07 (1,10 - 1,30) H11-08 (1,10 - 1,30) H11-09 (1,10 - 1,30) H11-10 (1,50 - 1,60)	Pakket A: Standaard waterbodem regionale wateren	Volledig slib
MMH11-2	H11-14 (1,20 - 1,70) H11-15 (1,20 - 1,70) H11-16 (1,20 - 1,70) H11-17 (1,20 - 1,70) H11-18 (1,20 - 1,70) H11-19 (1,20 - 1,70) H11-20 (1,20 - 1,70)	Pakket A: Standaard waterbodem regionale wateren	Zand
MMH11-3	H11-11 (1,60 - 2,10) H11-12 (1,60 - 2,10) H11-13 (1,60 - 2,10)	Pakket A: Standaard waterbodem regionale wateren	Zand
MMH14-1	H14-01 (1,00 - 1,50) H14-02 (1,00 - 1,50) H14-03 (1,00 - 1,50) H14-04 (1,00 - 1,50) H14-05 (1,00 - 1,50) H14-06 (1,00 - 1,50) H14-07 (1,00 - 1,50) H14-08 (1,00 - 1,50) H14-09 (1,00 - 1,50) H14-10 (1,00 - 1,50)	Pakket A: Standaard waterbodem regionale wateren	Zand
MMH16-1	H16-01 (0,30 - 0,80) H16-02 (0,30 - 0,80) H16-03 (0,30 - 0,80) H16-05 (0,30 - 0,80) H16-06 (0,30 - 0,80) H16-07 (0,30 - 0,80) H16-08 (0,30 - 0,80) H16-09 (0,30 - 0,80) H16-10 (0,30 - 0,80)	Pakket A: Standaard waterbodem regionale wateren	Zand
MMH19-1	H19-01 (0,00 - 0,50) H19-02 (0,00 - 0,50) H19-03 (0,10 - 0,50) H19-04 (0,10 - 0,50) H19-05 (0,10 - 0,50) H19-06 (0,20 - 0,70) H19-07 (0,20 - 0,70) H19-08 (0,20 - 0,70) H19-09 (0,20 - 0,70) H19-10 (0,20 - 0,70)	Pakket A: Standaard waterbodem regionale wateren	Zand
MMH21-1	H21-01 (0,50 - 1,00) H21-02 (0,50 - 1,00) H21-03 (0,50 - 1,00) H21-04 (0,50 - 1,00) H21-05 (0,50 - 1,00) H21-06 (0,50 - 1,00) H21-07 (0,50 - 1,00) H21-08 (0,50 - 1,00) H21-09 (0,50 - 1,00) H21-10 (0,50 - 1,00)	Pakket A: Standaard waterbodem regionale wateren	Zand
MMH22-1	H22-01 (0,00 - 0,50) H22-02 (0,00 - 0,50) H22-03 (0,00 - 0,50) H22-04 (0,00 - 0,50) H22-05 (0,00 - 0,50) H22-06 (0,00 - 0,50) H22-07 (0,00 - 0,50) H22-08 (0,00 - 0,50) H22-09 (0,00 - 0,50) H22-10 (0,00 - 0,50)	Pakket A: Standaard waterbodem regionale wateren	Zand

## 5.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem (Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007). Voor toepassing in oppervlaktewater wordt voor het generieke beleid onderscheid gemaakt in "bodemkwaliteitsklasse A" en "bodemkwaliteitsklasse B". De bovengrens van bodemkwaliteitsklasse B is de interventiewaarde. De ondergrens van bodemkwaliteitsklasse A is de achtergrondwaarde (zie figuur I).



**Figuur I.** Normstelling toepassing grond en baggerspecie in oppervlaktewater

Bij toepassing op landbodems wordt een andere indeling in kwaliteitsklassen gehanteerd, gerelateerd aan de bodemfunctie (achtergrondwaarde / wonen / industrie binnen het generieke kader of locatie-specifiek toetsingskader). De bovengrens voor toepassing is de maximale waarde voor de functie industrie. Deze ligt voor een aantal stoffen lager dan de interventiewaarde (landbodembodem). De interventiewaarde voor landbodems ligt bovendien in een aantal gevallen lager dan die voor waterbodembodem. Daarmee zijn er binnen oppervlaktewater ruimere hergebruiksmogelijkheden dan op landbodems. Bij de achtergrondwaarden is er geen verschil tussen land- en waterbodems (zie figuur II).

Functie (op de kaart)	Actuele bodemkwaliteit	Toepassingseis
Niet ingedeeld (bijv. landbouw / natuur)	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
	Wonen	Achtergrondwaarde
	Industrie	Achtergrondwaarde
Wonen	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
	Wonen	Wonen
	Industrie	Wonen
Industrie	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
	Wonen	Wonen
	Industrie	Industrie

**Figuur II.** Bepaling van de toepassingseis in het generieke kader

In bijlage 5 zijn de normwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit voor grond en waterbodembodem opgenomen. Tevens is een msPAF-toetsing uitgevoerd ten behoeve van de vaststelling van de verspreidbaarheid van de baggerspecie over de aangrenzende percelen (zie figuur III).



**Figuur III.** Normstelling voor verspreiding van baggerspecie over aangrenzende percelen.

### 5.3 Resultaten waterbodemmonsters

Tabel IV geeft een overzicht van de parameters in de waterbodem die de geldende toetsingskaders overschrijden.

**Tabel IV. Toetsingsresultaten waterbodem**

(Meng-) monster	Traject	Gehalte > Achtergrondwaarde	Gehalte > Interventiewaarde waterbodem	Toepassing op landbodem Bodemfunctieklasse Bbk	Toepassing onder water Klasse-indeling waterbodem Bbk	Verspreiden over aangrenzende percelen Bbk (msPAF-toetsing)
MMH1-1	H01-01 (1,70 - 2,20) H01-02 (1,70 - 2,20) H01-03 (1,70 - 2,20) H01-04 (1,70 - 2,20) H01-05 (1,70 - 2,20) H01-06 (1,70 - 2,20) H01-07 (1,70 - 2,20) H01-08 (1,70 - 2,20) H01-09 (1,70 - 2,00) H01-10 (1,70 - 2,20)	-	-	AW	AW	verspreidbaar
MMH1-2	H01-11 (1,70 - 2,20) H01-12 (1,70 - 2,20) H01-13 (1,70 - 2,20) H01-14 (1,70 - 2,20) H01-15 (1,70 - 2,20) H01-16 (1,70 - 2,20) H01-17 (1,70 - 2,20) H01-18 (1,70 - 2,20) H01-19 (1,70 - 2,20) H01-20 (1,70 - 2,20)	-	-	AW	AW	verspreidbaar
MMH1-3.0	H01-21 (1,70 - 2,20) H01-22 (1,70 - 2,20) H01-23 (1,70 - 2,20) H01-24 (1,70 - 2,20)	-	-	AW	AW	verspreidbaar
MMH1-3.1	H01-25 (1,70 - 1,74) H01-26 (1,70 - 1,74) H01-27 (1,70 - 1,74)	cadmium koper kwik lood PAK	-	Industrie	A	verspreidbaar
MMH1-3.2	H01-28 (1,60 - 2,10) H01-29 (1,60 - 2,10) H01-30 (0,90 - 1,20)	-	-	AW	AW	verspreidbaar
MMH1-4.1	H01-30 (0,90 - 1,20) H01-31 (0,90 - 1,20) H01-32 (0,90 - 1,20) H01-34 (0,90 - 1,20)	cadmium kobalt koper zink gamma- chloordaan	-	Industrie	B	verspreidbaar
MMH1-4.2	H01-33 (0,90 - 1,40) H01-35 (0,90 - 1,40) H01-36 (0,90 - 1,40) H01-37 (0,90 - 1,40) H01-38 (1,10 - 1,60) H01-39 (2,10 - 2,60) H01-40 (2,10 - 2,60)	-	-	AW	AW	verspreidbaar
MMH1-5	H01-41 (2,10 - 2,60) H01-42 (2,10 - 2,60) H01-43 (2,10 - 2,60) H01-44 (2,10 - 2,60) H01-45 (3,10 - 3,60) H01-46 (3,10 - 3,60) H01-47 (3,10 - 3,60) H01-48 (3,10 - 3,60) H01-49 (3,10 - 3,60) H01-50 (3,10 - 3,60)	cadmium zink	-	AW	AW	verspreidbaar
MMH2-1	H2-04 (0,00 - 0,50) H2-05 (0,00 - 0,50) H2-06 (0,00 - 0,50) H2-07 (0,00 - 0,50) H2-08 (0,10 - 0,60) H2-09 (0,10 - 0,60) H2-10 (0,10 - 0,60)	PCB (som)	-	AW	A	verspreidbaar
MMH2-2	H2-11 (0,10 - 0,60) H2-12 (0,00 - 0,50) H2-13 (0,00 - 0,50) H2-14 (0,00 - 0,50) H2-15 (0,00 - 0,50) H2-16 (0,00 - 0,50) H2-17 (0,00 - 0,50) H2-18 (0,00 - 0,50) H2-19 (0,00 - 0,50) H2-20 (0,00 - 0,50)	-	-	AW	AW	verspreidbaar
MMH2-3.1	H2-21 (0,00 - 0,50) H2-22 (0,00 - 0,50) H2-23 (0,00 - 0,50) H2-24 (0,00 - 0,50) H2-25 (0,00 - 0,50) H2-26 (0,00 - 0,50) H2-27 (0,00 - 0,50) H2-28 (0,00 - 0,50) H2-29 (0,00 - 0,50)	-	-	AW	AW	verspreidbaar

Vervolg tabel IV. Toetsingsresultaten waterbodem

(Meng-) monster	Traject	Gehalte > Achtergrondwaarde	Gehalte > Interventiewaarde waterbodem	Toepassing op landbodembodemfunctieklasse Bbk	Toepassing onder water Klasse-indeling waterbodembodem Bbk	Verspreiden over aangrenzende percelen Bbk (msPAF-toetsing)
MMH2-3.2	H2-30 (20-50)	cadmium zink PAK	-	Industrie	A	niet verspreidbaar
MMH2-4.1	H2-31 (0,50 - 1,00) H2-32 (0,50 - 1,00) H2-33 (0,80 - 1,30) H2-34 (0,80 - 1,30)	cadmium	-	Industrie	A	verspreidbaar
MMH2-4.2	H2-36 (0,50 - 1,00) H2-37 (0,50 - 0,75) H2-38 (0,50 - 0,75) H2-39 (0,50 - 0,75) H2-40 (0,50 - 0,75)	minerale olie	-	AW	AW	verspreidbaar
MMH2-5	H2-41 (0,50 - 1,00) H2-42 (0,50 - 1,00) H2-43 (0,50 - 1,00) H2-44 (0,50 - 1,00) H2-45 (0,50 - 1,00) H2-46 (0,50 - 1,00) H2-47 (0,50 - 1,00) H2-48 (0,50 - 1,00) H2-49 (0,50 - 1,00) H2-50 (0,50 - 0,70)	minerale olie	-	Industrie	A	verspreidbaar
MMH3-1	H3-08 (0,70 - 1,00) H3-09 (0,70 - 1,00) H3-10 (0,70 - 1,00)	zink PCB (som) PAK	-	Industrie	A	niet verspreidbaar
MMH3-2	H3-01 (1,00 - 1,50) H3-02 (1,00 - 1,50) H3-03 (1,00 - 1,50) H3-04 (1,00 - 1,50) H3-05 (1,00 - 1,50) H3-06 (1,00 - 1,50) H3-07 (1,00 - 1,50)	kwik zink PAK	-	Industrie	B	verspreidbaar
MMH5-1	H5-01 (1,40 - 1,60) H5-02 (1,40 - 1,60) H5-03 (1,40 - 1,60) H5-04 (1,40 - 1,60) H5-05 (1,40 - 1,60) H5-06 (1,40 - 1,60) H5-07 (1,40 - 1,60) H5-08 (1,40 - 1,60) H5-09 (1,40 - 1,60) H5-10 (1,40 - 1,60)	cadmium zink	-	Industrie	A	verspreidbaar
MMH6-1	H6-02 (1,20 - 1,60) H6-03 (1,20 - 1,60) H6-04 (1,20 - 1,60) H6-05 (1,20 - 1,60) H6-06 (1,20 - 1,60) H6-07 (1,20 - 1,60) H6-08 (1,20 - 1,60) H6-09 (1,20 - 1,60) H6-10 (1,20 - 1,60)	cadmium zink	-	AW	AW	verspreidbaar
MMH7-1	H7-01 (0,70 - 1,20) H7-02 (0,70 - 1,20) H7-03 (0,70 - 1,20) H7-04 (0,70 - 1,20) H7-05 (0,70 - 1,20) H7-06 (0,70 - 1,20) H7-07 (0,70 - 1,20) H7-08 (0,70 - 1,20) H7-09 (0,70 - 1,20) H7-10 (0,70 - 1,20)	cadmium	-	AW	AW	verspreidbaar
MMH10-1	H10-03 (1,20 - 1,70) H10-04 (1,20 - 1,70) H10-05 (1,20 - 1,70) H10-06 (1,20 - 1,70) H10-07 (1,20 - 1,70) H10-08 (1,20 - 1,70) H10-09 (1,20 - 1,70) H10-10 (1,20 - 1,70)	-	-	AW	AW	verspreidbaar
MMH10-2	H10-01 (0,90 - 1,00) H10-02 (1,20 - 1,22)	cadmium PAK	-	AW	AW	verspreidbaar
MMH11-1	H11-01 (1,10 - 1,40) H11-02 (1,10 - 1,40) H11-03 (1,10 - 1,40) H11-04 (1,10 - 1,30) H11-05 (1,10 - 1,30) H11-06 (1,10 - 1,30) H11-07 (1,10 - 1,30) H11-08 (1,10 - 1,30) H11-09 (1,10 - 1,30) H11-10 (1,50 - 1,60)	-	-	AW	AW	verspreidbaar
MMH11-2	H11-14 (1,20 - 1,70) H11-15 (1,20 - 1,70) H11-16 (1,20 - 1,70) H11-17 (1,20 - 1,70) H11-18 (1,20 - 1,70) H11-19 (1,20 - 1,70) H11-20 (1,20 - 1,70)	-	-	AW	AW	verspreidbaar

Vervolg tabel IV. Toetsingsresultaten waterbodern

(Meng-) monster	Traject (cm -wp)	Gehalte > Achtergrondwaarde	Gehalte > Interventiewaarde waterbodern	Toepassing op landbodern Bodemfunctieklasse Bbk	Toepassing onder water Klasse-indeling waterbodern Bbk	Verspreiden over aangrenzende percelen Bbk (msPAF-toetsing)
MMH11-3	H11-11 (1,60 - 2,10) H11-12 (1,60 - 2,10) H11-13 (1,60 - 2,10)	-	-	AW	AW	verspreidbaar
MMH14-1	H14-01 (1,00 - 1,50) H14-02 (1,00 - 1,50) H14-03 (1,00 - 1,50) H14-04 (1,00 - 1,50) H14-05 (1,00 - 1,50) H14-06 (1,00 - 1,50) H14-07 (1,00 - 1,50) H14-08 (1,00 - 1,50) H14-09 (1,00 - 1,50) H14-10 (1,00 - 1,50)	cadmium kobalt lood zink PCB (som)	-	Industrie	Klasse A	verspreidbaar
MMH16-1	H16-01 (0,30 - 0,80) H16-02 (0,30 - 0,80) H16-03 (0,30 - 0,80) H16-05 (0,30 - 0,80) H16-06 (0,30 - 0,80) H16-07 (0,30 - 0,80) H16-08 (0,30 - 0,80) H16-09 (0,30 - 0,80) H16-10 (0,30 - 0,80)	-	-	AW	AW	verspreidbaar
MMH19-1	H19-01 (0,00 - 0,50) H19-02 (0,00 - 0,50) H19-03 (0,10 - 0,50) H19-04 (0,10 - 0,50) H19-05 (0,10 - 0,50) H19-06 (0,20 - 0,70) H19-07 (0,20 - 0,70) H19-08 (0,20 - 0,70) H19-09 (0,20 - 0,70) H19-10 (0,20 - 0,70)	-	-	AW	AW	verspreidbaar
MMH21-1	H21-01 (0,50 - 1,00) H21-02 (0,50 - 1,00) H21-03 (0,50 - 1,00) H21-04 (0,50 - 1,00) H21-05 (0,50 - 1,00) H21-06 (0,50 - 1,00) H21-07 (0,50 - 1,00) H21-08 (0,50 - 1,00) H21-09 (0,50 - 1,00) H21-10 (0,50 - 1,00)	-	-	AW	AW	verspreidbaar
MMH22-1	H22-01 (0,00 - 0,50) H22-02 (0,00 - 0,50) H22-03 (0,00 - 0,50) H22-04 (0,00 - 0,50) H22-05 (0,00 - 0,50) H22-06 (0,00 - 0,50) H22-07 (0,00 - 0,50) H22-08 (0,00 - 0,50) H22-09 (0,00 - 0,50) H22-10 (0,00 - 0,50)	cadmium	-	AW	AW	verspreidbaar
Toepassing op landbodern / toepassing onder water : AW = toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde A = toepasbaar (klasse A) B = toepasbaar (klasse B) wonen = toepasbaar (functieklasse wonen) industrie = toepasbaar (functieklasse industrie) NT = niet toepasbaar						

De door het laboratorium geleverde certificaten zijn opgenomen in bijlage 4a. Een overzicht van de toetsingsresultaten conform het generiek toetsingskader is weergegeven in bijlage 4b (toepassing op de landbodern) en 4c (toepassing onder water). Voor de verspreiding van de vrijkomende waterbodern op aangrenzende percelen is een msPAF-toetsing uitgevoerd. De resultaten van deze toetsing zijn weergegeven in bijlage 4d.



## 6. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van CV Trade Port Noord een verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd aan de diverse locaties te industrieterrein Trade Port Noord te Venlo en Horst aan de Maas.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen realisatie van een railterminal. Hierbij zal de bestaande infrastructuur worden gewijzigd, inclusief bestemmingsplanwijziging, en zal (groot-schalig) grondverzet plaatsvinden. Onlangs is door Econsultancy ter plaatse van het plangebied een actualiserend vooronderzoek uitgevoerd (rapportnummer 15091842 DIV.TPN.HIS; d.d. 16 juni 2016). Destijds is geconcludeerd dat diverse (deel)locaties niet (voldoende) zijn onderzocht en waarvan de (bodem)kwaliteit onbekend is.

Het verkennend waterbodemonderzoek heeft tot doel de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem ter plaatse te bepalen.

Het watertype van alle te onderzoeken sloten betreft "overig water, lintvormig". Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie onderzocht conform de onderzoeksinspanning normale onderzoeksinspanning" (OLN).

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden bevond de waterbodem zich op een diepte variërend van circa 0,2 tot 0,5 m -waterspiegel. Tevens is er veelal plaatselijk sprake van droogliggende waterbodem. De waterbodem bestaat verder plaatselijk uit een volledige sliblaag met een dikte variërend van circa 0,1 tot 0,4 m. Enkele boringen/steken zijn gestuit op een vaste grindlaag. De vaste waterbodem onder de sliblaag bestaat voornamelijk uit plaatselijk zwak tot matig wortelhoudend, zwak tot matig slibhoudend, zwak tot sterk grindig, zwak tot sterk humeus, zwak tot sterk siltig, zeer fijn tot zeer grof zand. Bovendien bestaat de bodem zéér plaatselijk uit zwak humeus, zwak grindig, zwak slibhoudend, sterk zandig leem. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk géén verontreinigingen waargenomen.

Verder blijkt uit de veldwaarnemingen dat sloot H20 is gedempt.

Er zijn op basis van het voorgaand vooronderzoek, tijdens de terreininspectie en bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locaties te verwachten.

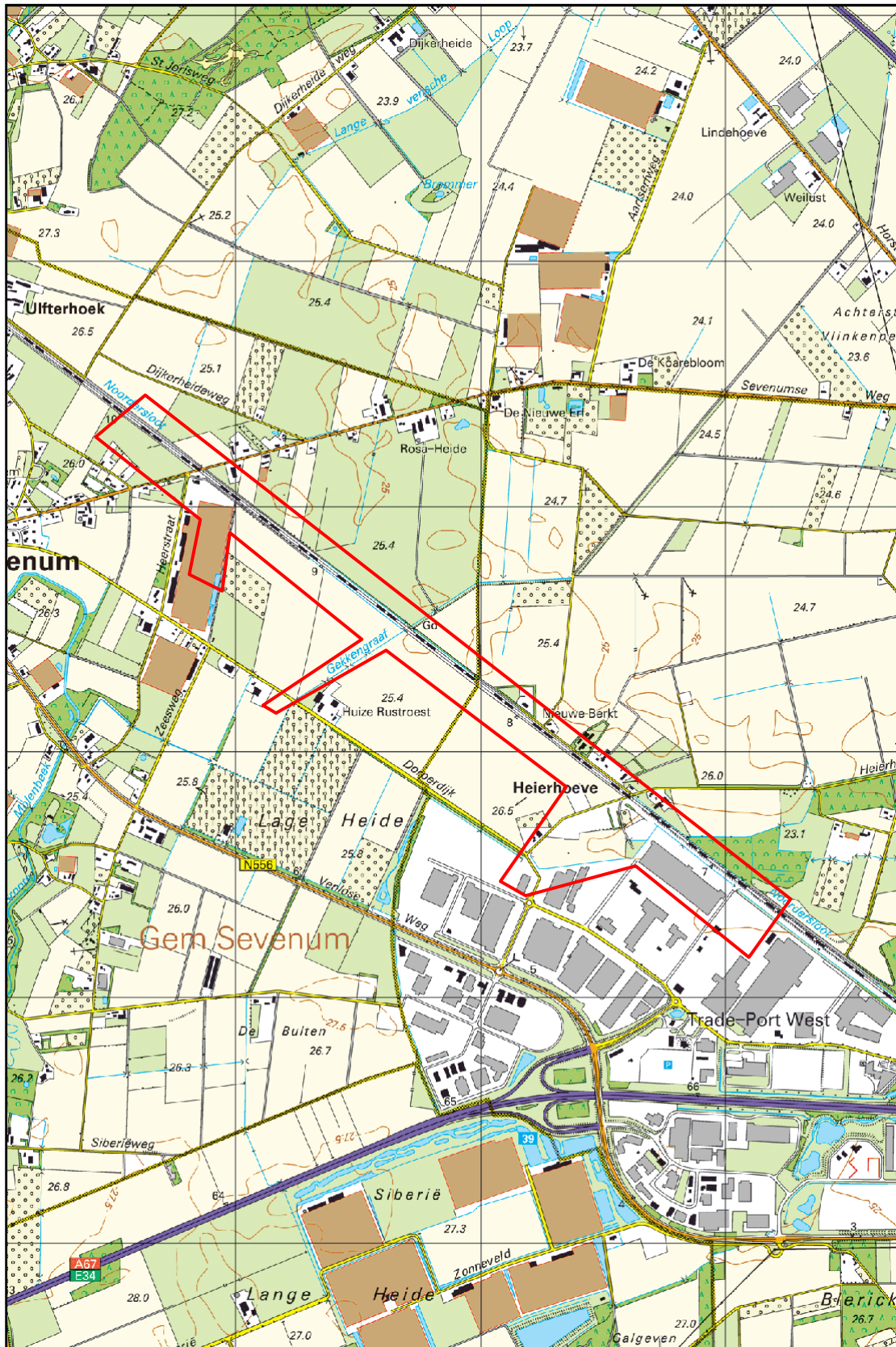
Op de onderzoekslocatie zijn de waterbodems en eventuele sliblagen van in totaal 14 sloten analytisch onderzocht op het standaardpakket A: regionale waterbodem en baggerspecie. Spoorse sloten zijn aanvullend onderzocht op OCB (organochloorbestrijdingsmiddelen) en arseen. In hoofdstuk 5.1 wordt vermeld of het vaste waterbodem of een sliblaag betreft, in hoofdstuk 5.3 zijn de analyseresultaten en (her)gebruiksmogelijkheden opgenomen.

### Resumé

Met dit onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem ter plaatse van alle sloten vastgesteld. Ter plaatse van géén van de onderzochte sloten wordt de interventiewaarde voor waterbodem overschreden. Op basis van de onderzoeksresultaten bestaat er géén reden voor een aanvullend waterbodemonderzoek. Voor de verwijdering van waterbodemmaterialen zijn mogelijk de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.

Econsultancy  
Swalmen, 5 augustus 2016

# Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000  
Deze kaart is noordgericht






**Legenda**  
— Deellocatie H: Huidige sloten  
— Reeds onderzochte sloten

0 75 150 225 300 375 m

TITEL: Locatieschets: Trade Port Noord	PROJECT: 1982	DATUM: 17-02-2016
	SCHAAL: 1:3.000	GETEKEND: STH
		BIJLAGE: 2

 Eco sultancy





**Legenda**  
Deellocatie H: Huidige sloten

Titel: locatieschets	A3
 PROJECT: 1982	DATUM: 5-8-2016
SCHAAL: 1:500	BIJLAGE: 2
GETEKEND: RvD	





**Legenda**  
Deellocatie H: Huidige sloten

Titel: locatieschets		A3
	PROJECT: 1982	DATUM: 5-8-2016
	SCHAAL: 1:500	BIJLAGE: 2
	GETEKEND: RvD	





**Legenda**

 Deellocatie H: Huidige sloten

Titel: locatieschets		A3
	PROJECT: 1982	DATUM: 5-8-2016
	SCHAAL: 1:1.000	BIJLAGE: 2
	GETEKEND: RvD	

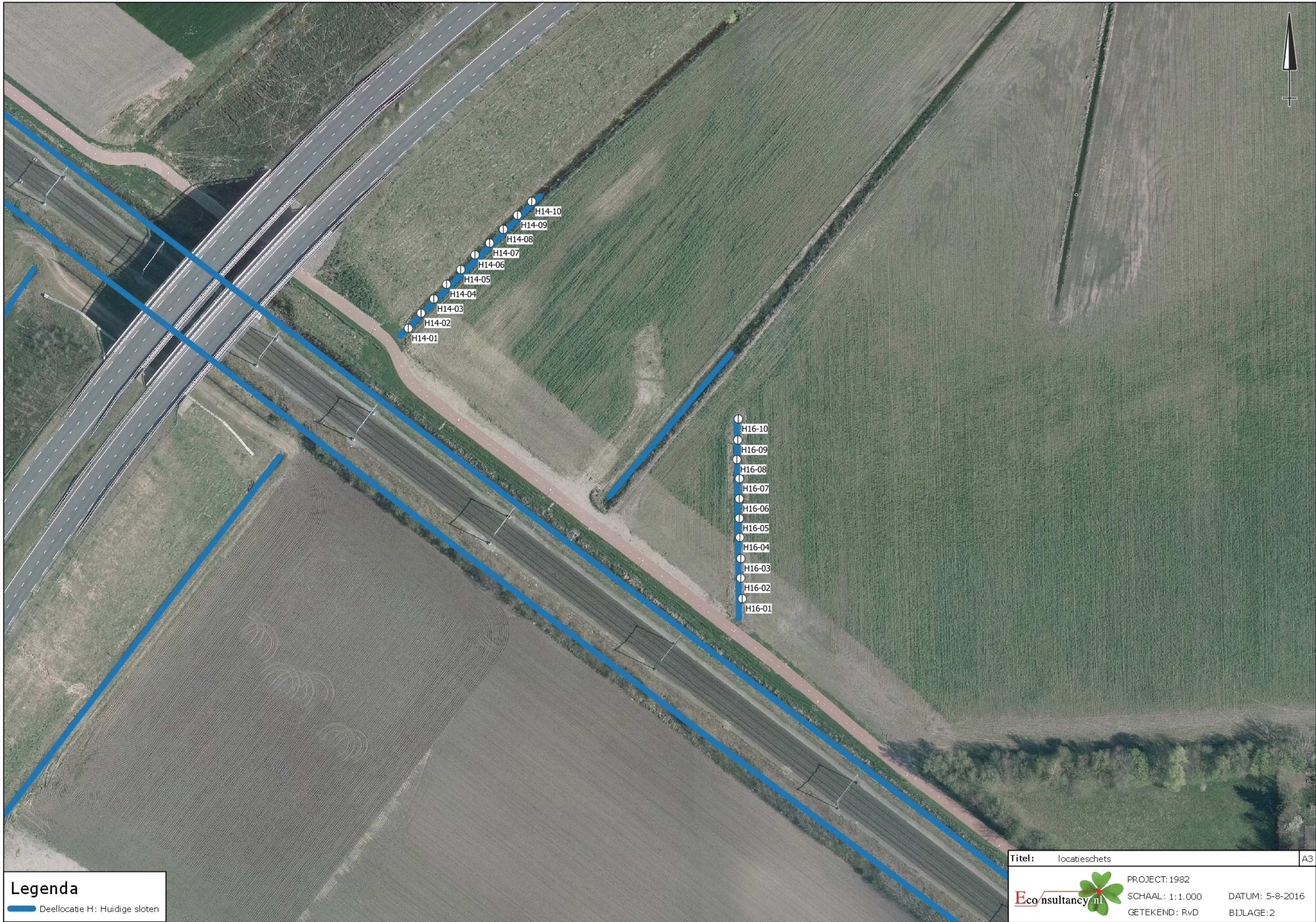




**Legenda**  
Deellocatie H: Huidige sloten

Titel: locatieschets	A3
 PROJECT: 1982	DATUM: 5-8-2016
SCHAAL: 1:1.000	BIJLAGE: 2
GETEKEND: RvD	



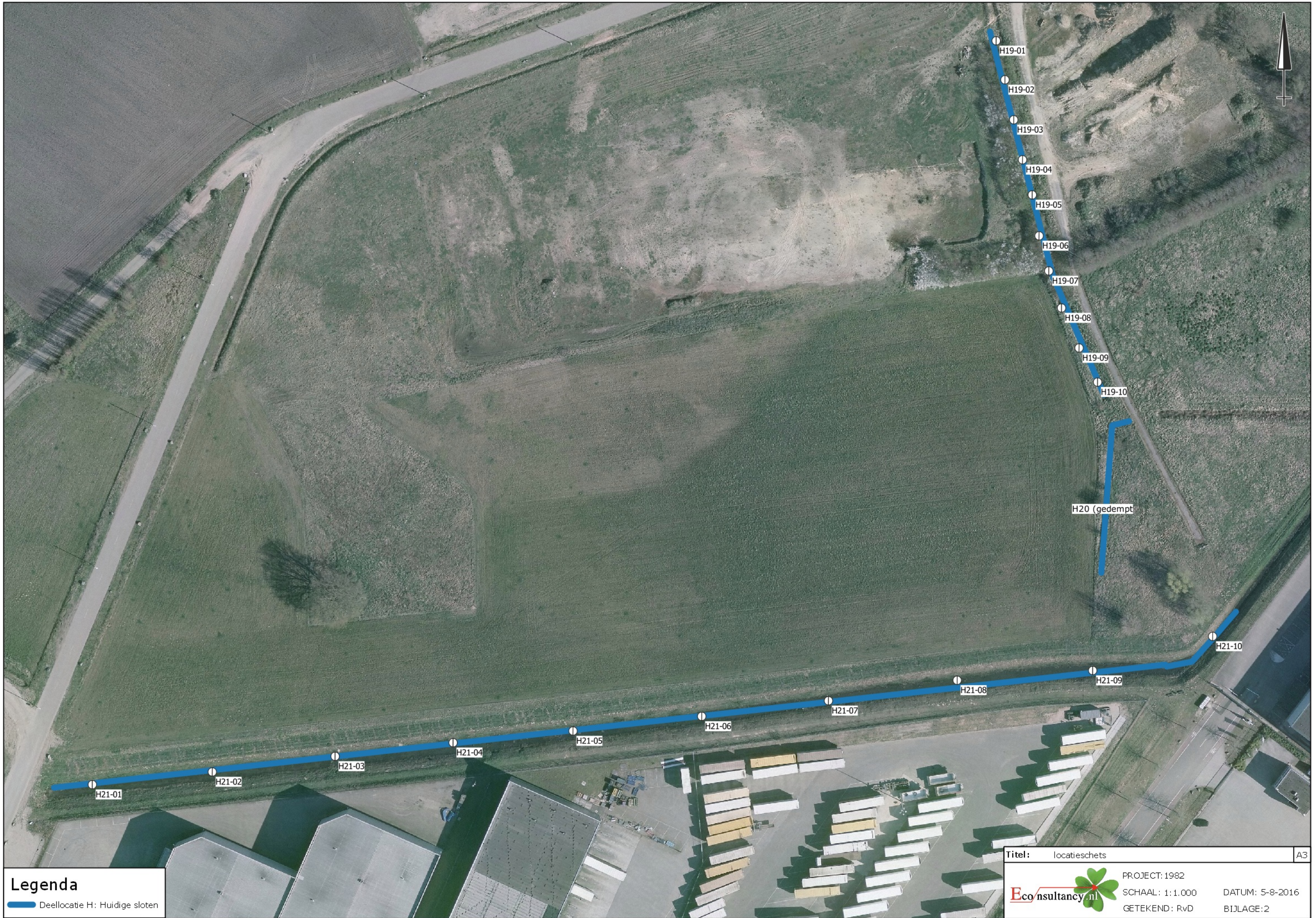


- H14-10
- H14-09
- H14-08
- H14-07
- H14-06
- H14-05
- H14-04
- H14-03
- H14-02
- H14-01

- H16-10
- H16-09
- H16-08
- H16-07
- H16-06
- H16-05
- H16-04
- H16-03
- H16-02
- H16-01

**Legenda**  
Deellocatie H: Huidige sloten





**Legenda**  
Deellocatie H: Huidige sloten

Titel: locatieschets	A3
	PROJECT: 1982
	SCHAAL: 1:1.000
	GETEKEND: RvD
	DATUM: 5-8-2016
	BIJLAGE: 2





- H22-10
- H22-09
- H22-08
- H22-07
- H22-06
- H22-05
- H22-04
- H22-03
- H22-02
- H22-01

**Legenda**  
Deellocatie H: Huidige sloten

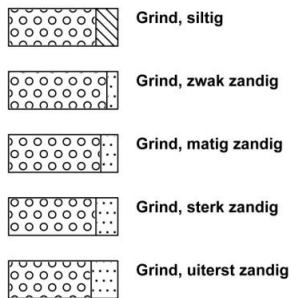
Titel: locatieschets	A3
 PROJECT: 1982	DATUM: 5-8-2016
SCHAAL: 1:250	BIJLAGE: 2
GETEKEND: RvD	



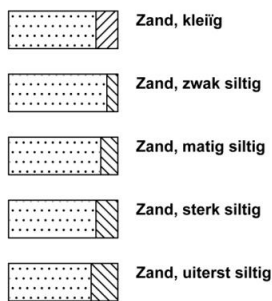
# Bijlage 3 Boorprofielen

## Legenda (conform NEN 5104)

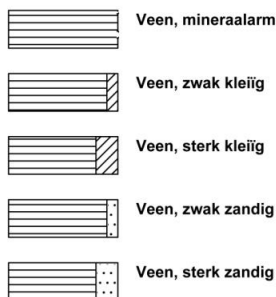
### grind



### zand



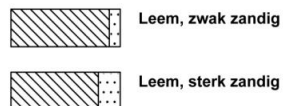
### veen



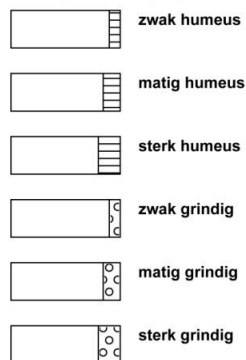
### klei



### leem



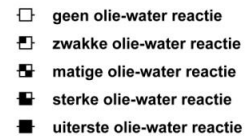
### overige toevoegingen



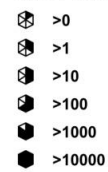
### geur



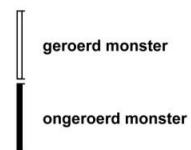
### olie



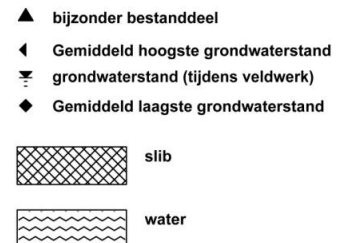
### p.i.d.-waarde



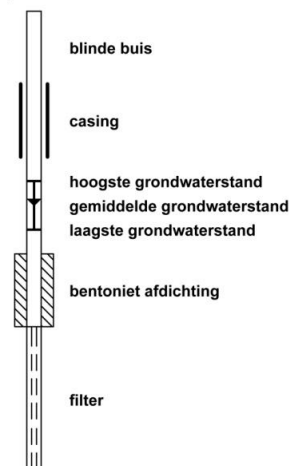
### monsters



### overig

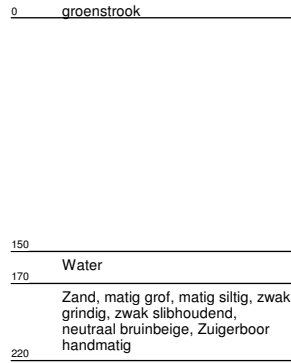
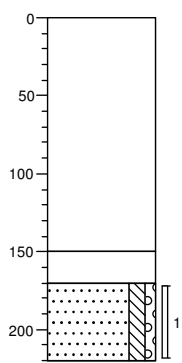


### peilbuis



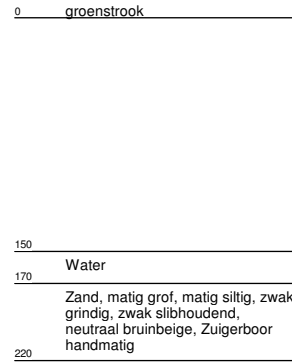
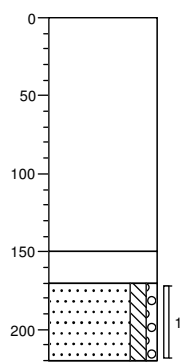
Steek/boring:

H01-01



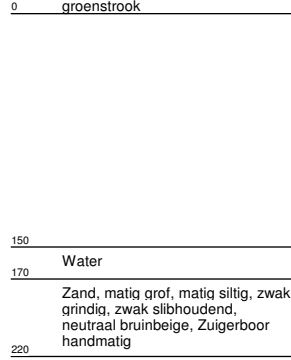
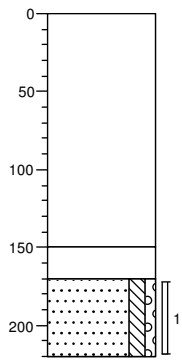
Steek/boring:

H01-02



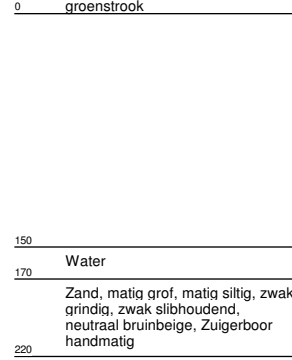
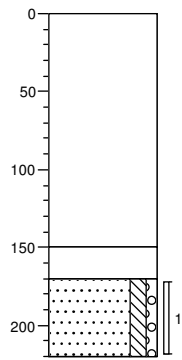
Steek/boring:

H01-03



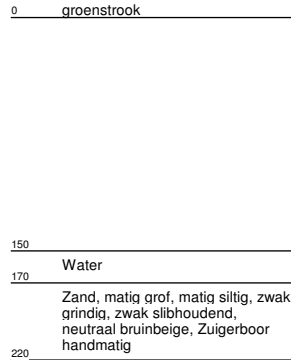
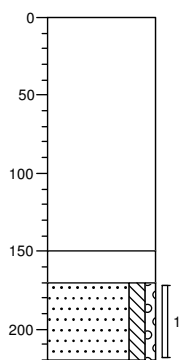
Steek/boring:

H01-04



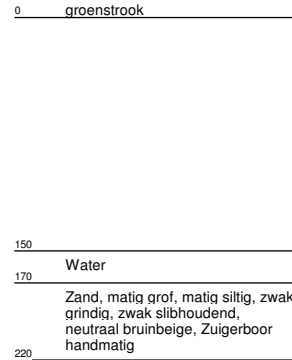
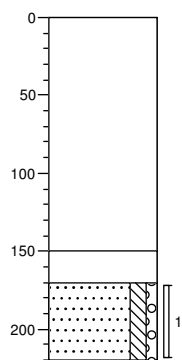
Steek/boring:

H01-05



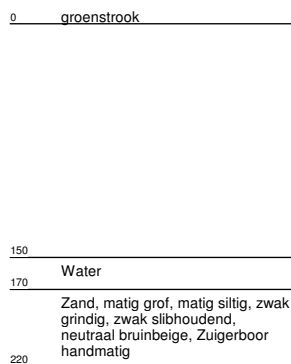
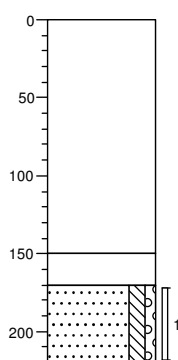
Steek/boring:

H01-06



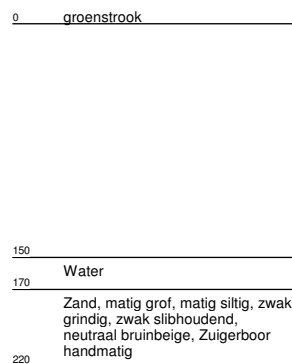
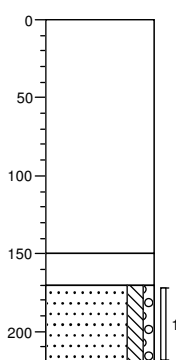
Steek/boring:

H01-07



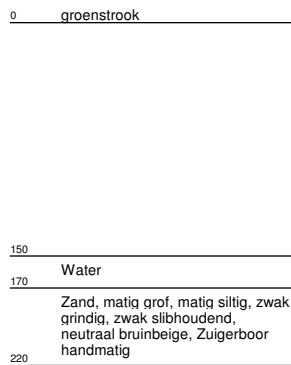
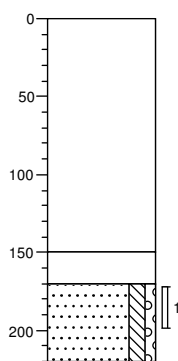
Steek/boring:

H01-08



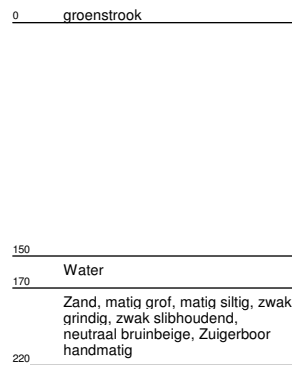
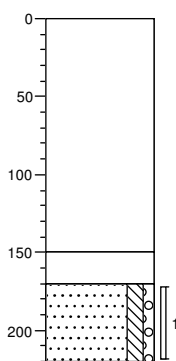
Steek/boring:

H01-09



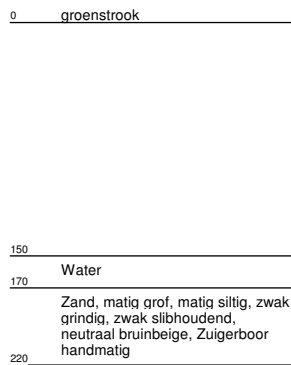
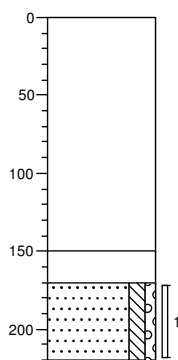
Steek/boring:

H01-10



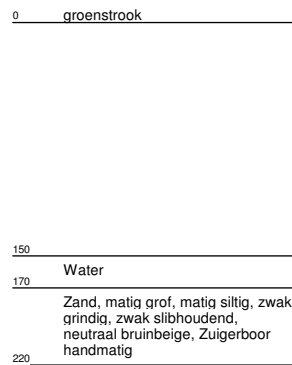
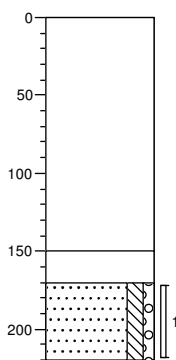
Steek/boring:

H01-11



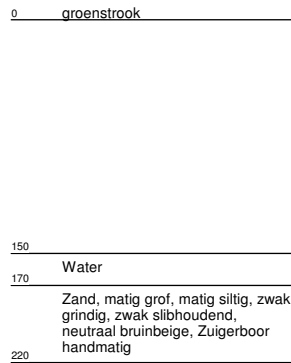
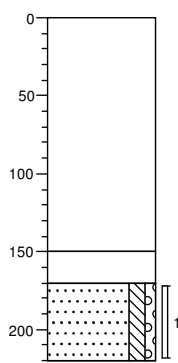
Steek/boring:

H01-12



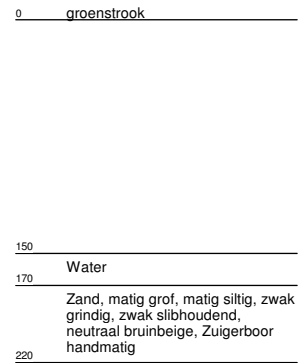
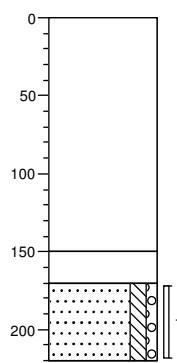
Steek/boring:

H01-13



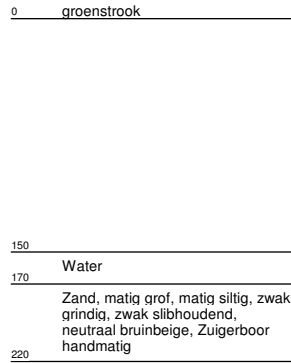
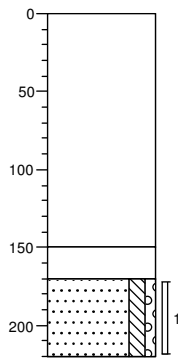
Steek/boring:

H01-14



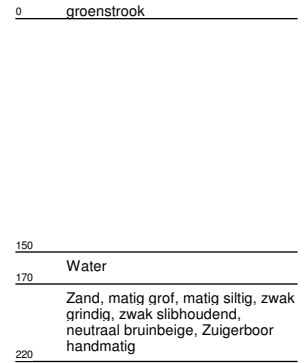
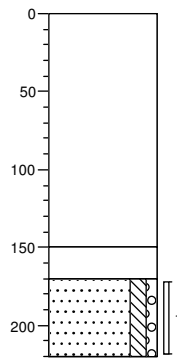
Steek/boring:

H01-15



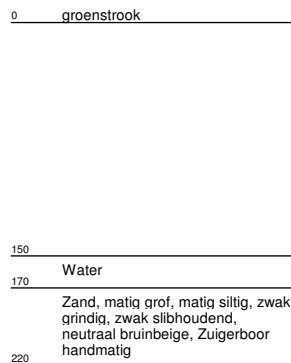
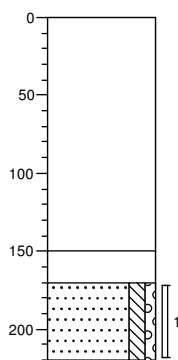
Steek/boring:

H01-16



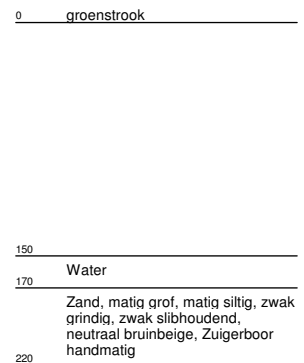
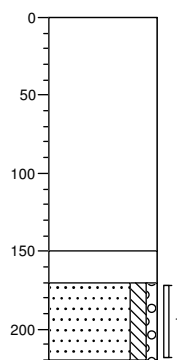
Steek/boring:

H01-17



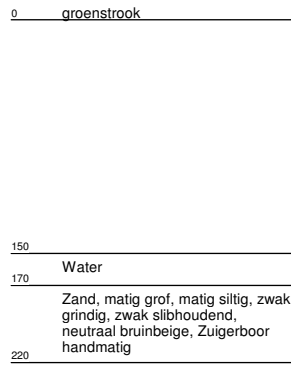
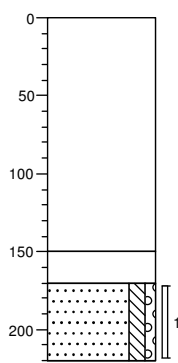
Steek/boring:

H01-18



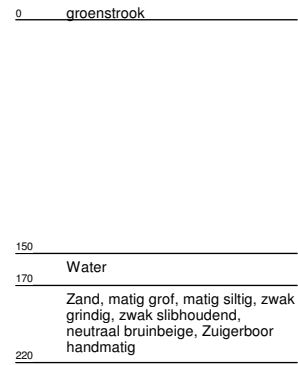
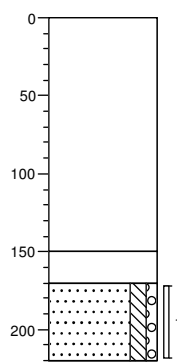
Steek/boring:

H01-19



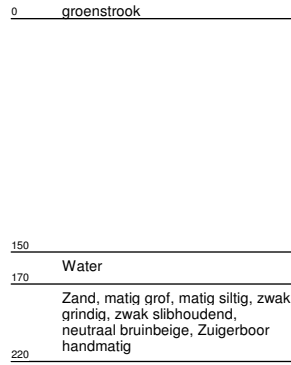
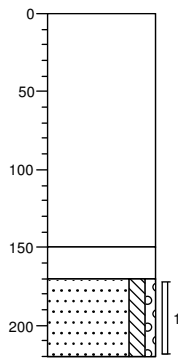
Steek/boring:

H01-20



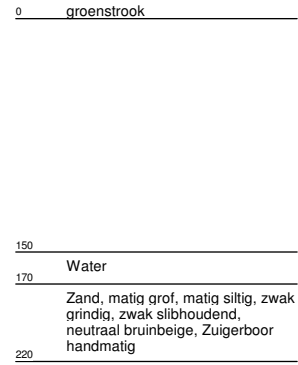
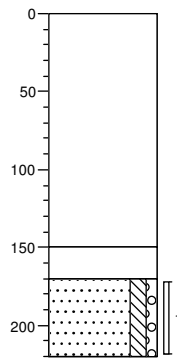
Steek/boring:

H01-21



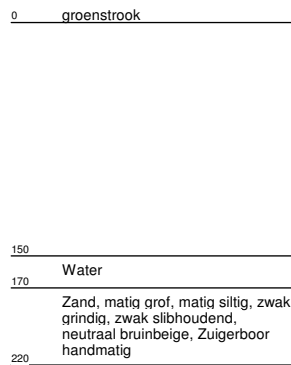
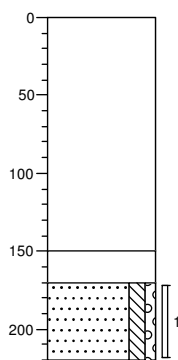
Steek/boring:

H01-22



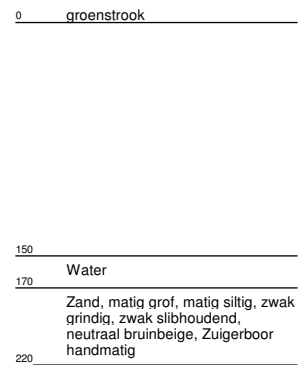
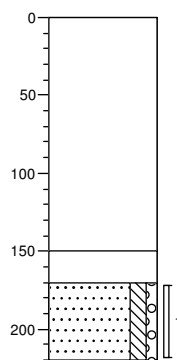
Steek/boring:

H01-23



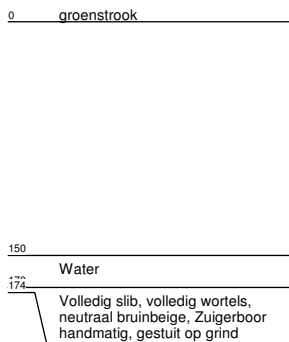
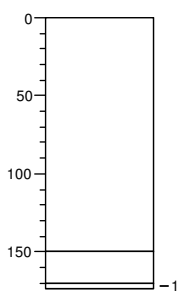
Steek/boring:

H01-24



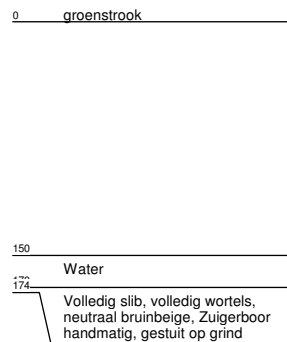
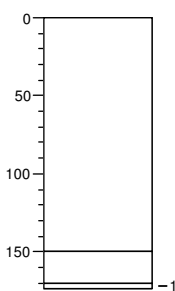
Steek/boring:

H01-25



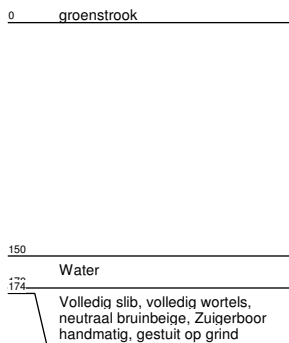
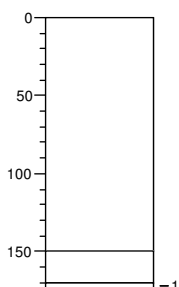
Steek/boring:

H01-26



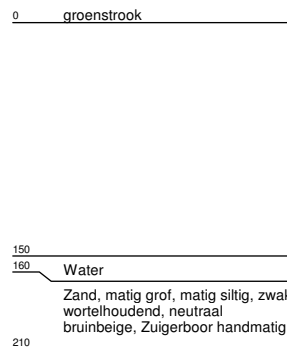
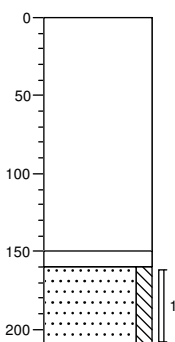
Steek/boring:

H01-27



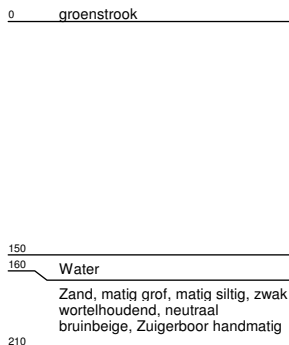
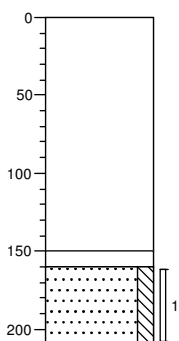
Steek/boring:

H01-28



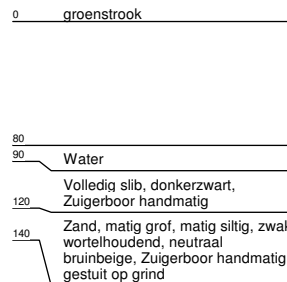
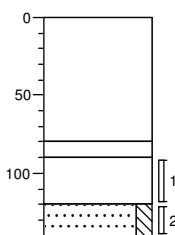
Steek/boring:

H01-29



Steek/boring:

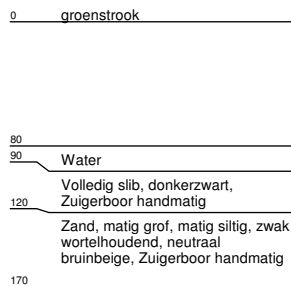
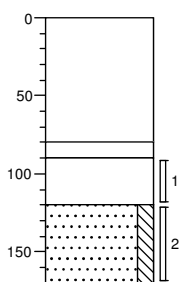
H01-30





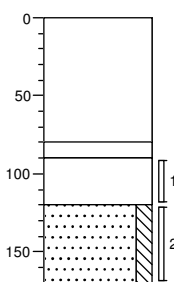
Steek/boring:

H01-31



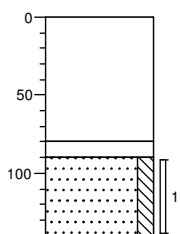
Steek/boring:

H01-32



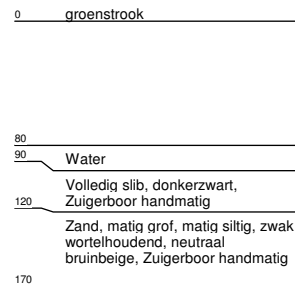
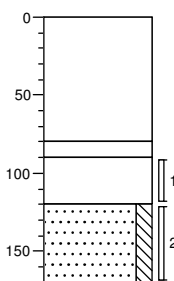
Steek/boring:

H01-33



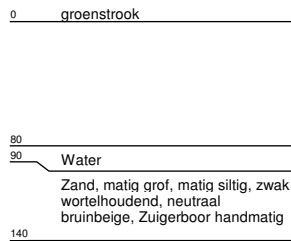
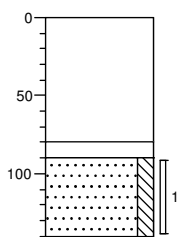
Steek/boring:

H01-34



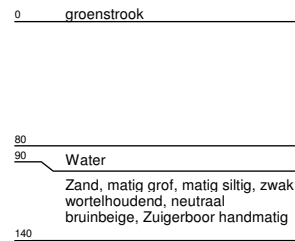
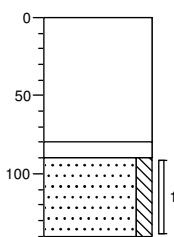
Steek/boring:

H01-35



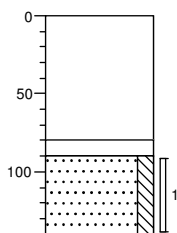
Steek/boring:

H01-36



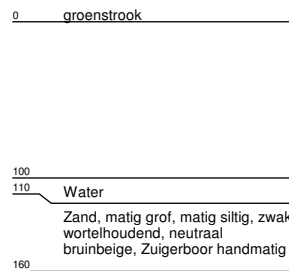
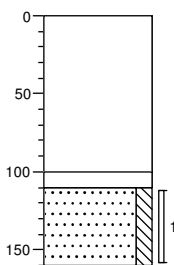
Steek/boring:

H01-37



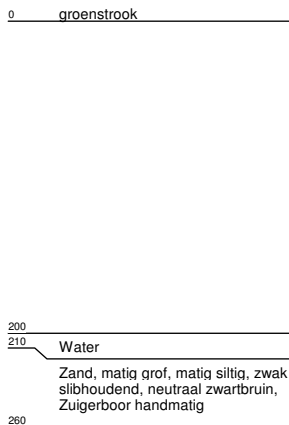
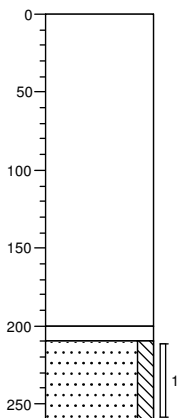
Steek/boring:

H01-38



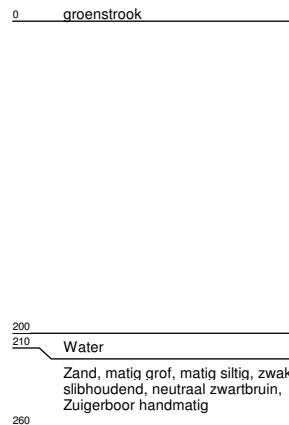
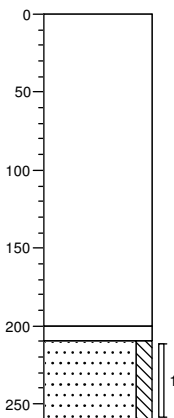
Steek/boring:

H01-39



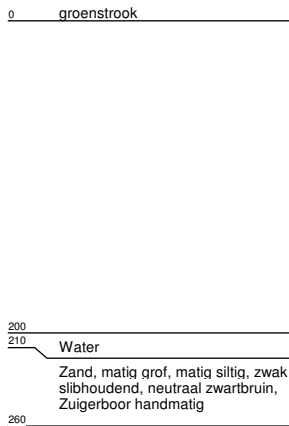
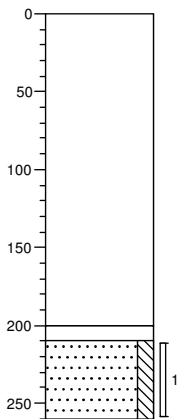
Steek/boring:

H01-40



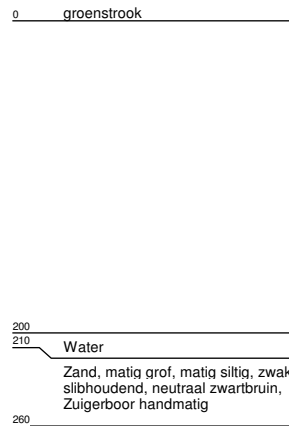
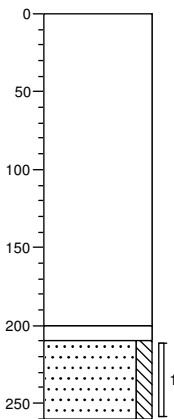
Steek/boring:

H01-41



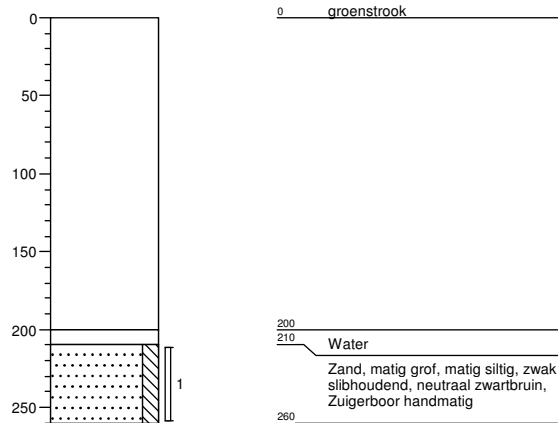
Steek/boring:

H01-42



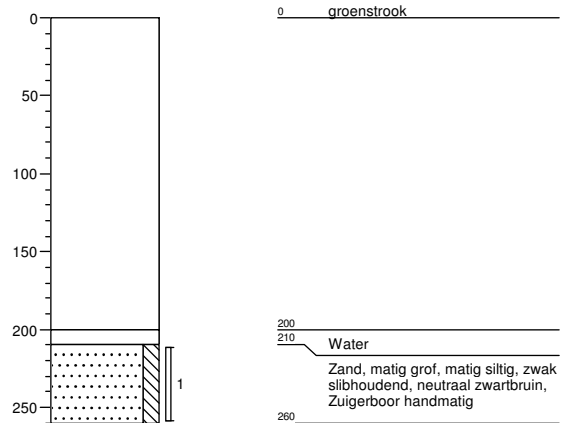
Steek/boring:

**H01-43**



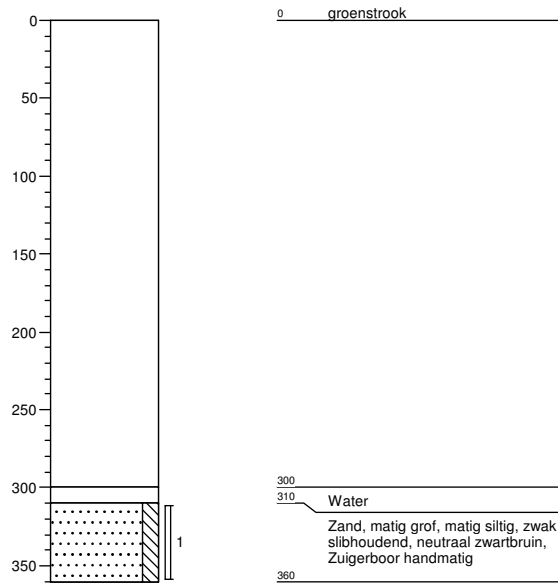
Steek/boring:

**H01-44**



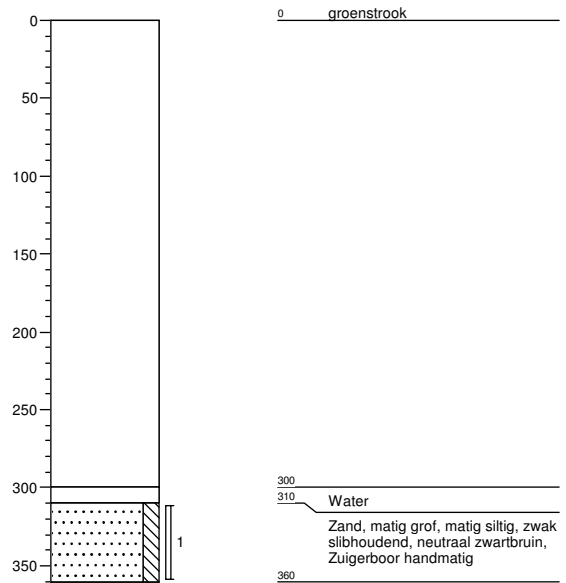
Steek/boring:

**H01-45**



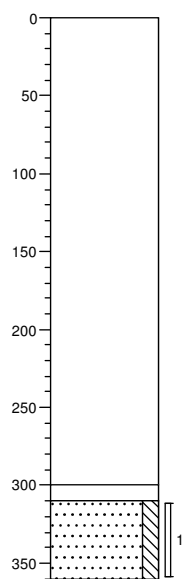
Steek/boring:

**H01-46**



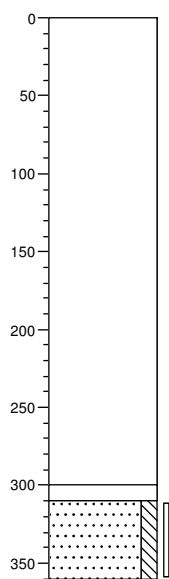
Steek/boring:

H01-47



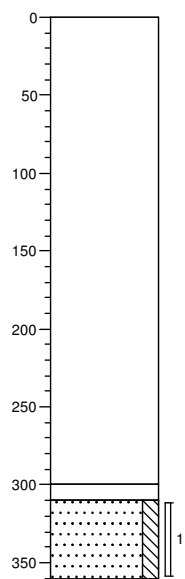
Steek/boring:

H01-48



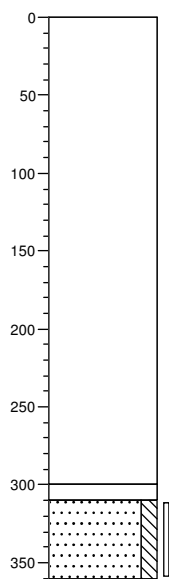
Steek/boring:

H01-49



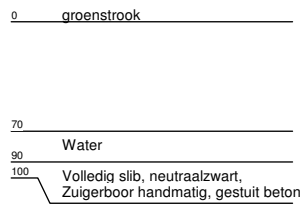
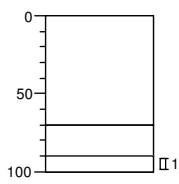
Steek/boring:

H01-50



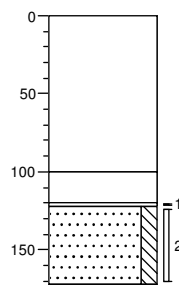
Steek/boring:

**H10-01**



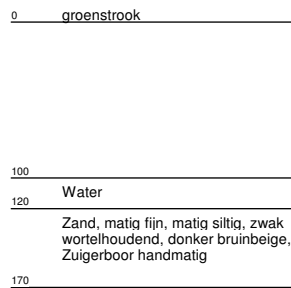
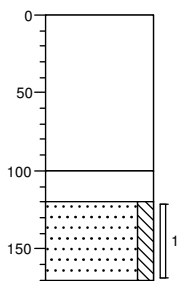
Steek/boring:

**H10-02**



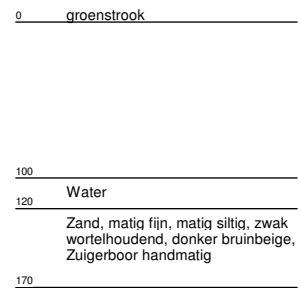
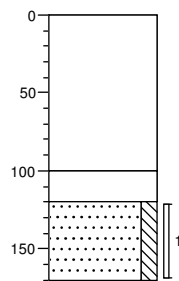
Steek/boring:

**H10-03**



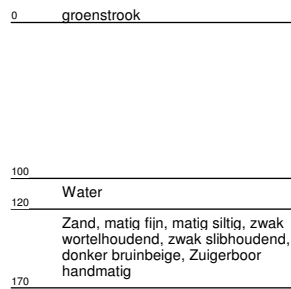
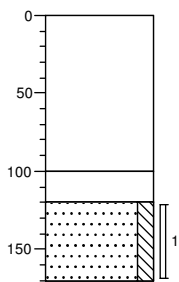
Steek/boring:

**H10-04**



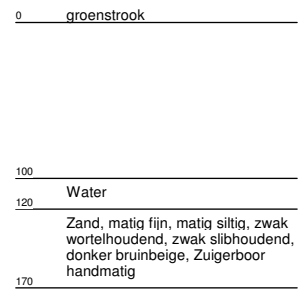
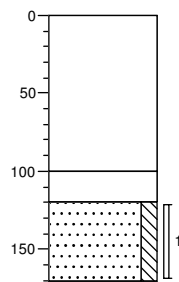
Steek/boring:

**H10-05**



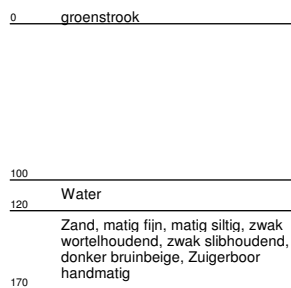
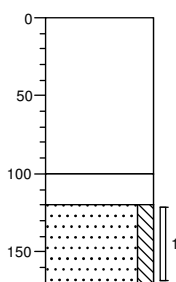
Steek/boring:

**H10-06**



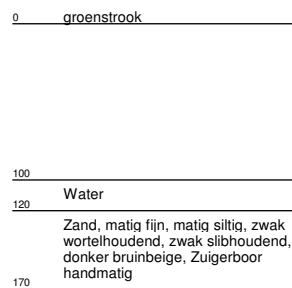
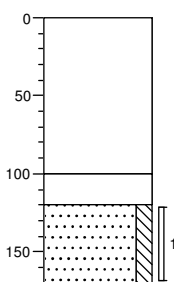
Steek/boring:

H10-07



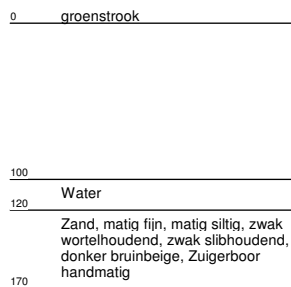
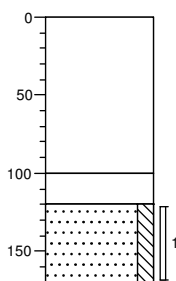
Steek/boring:

H10-08



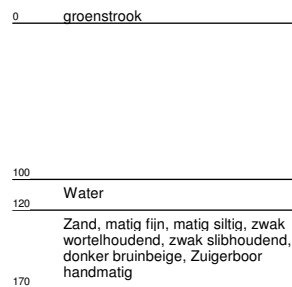
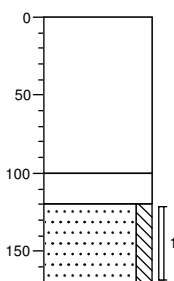
Steek/boring:

H10-09



Steek/boring:

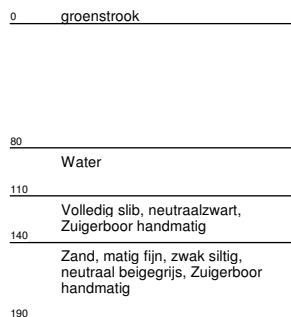
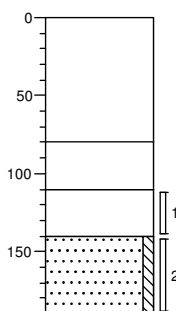
H10-10



80ogte mv (NAP)

Steek/boring:

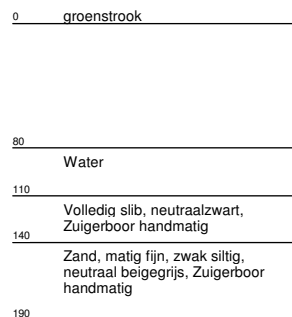
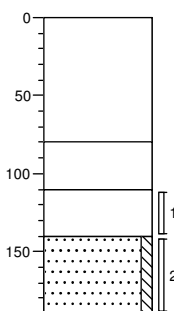
H11-01



80ogte mv (NAP)

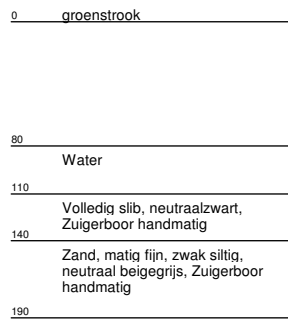
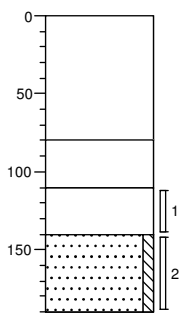
Steek/boring:

H11-02



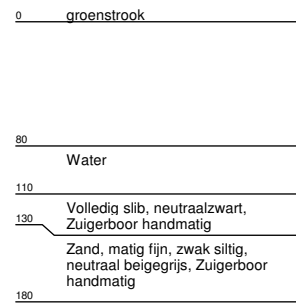
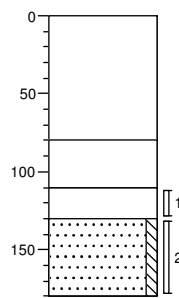
80ogte mv (NAP)  
Steek/boring:

**H11-03**



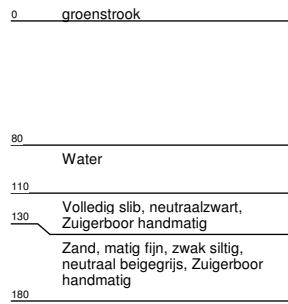
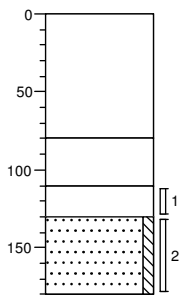
80ogte mv (NAP)  
Steek/boring:

**H11-04**



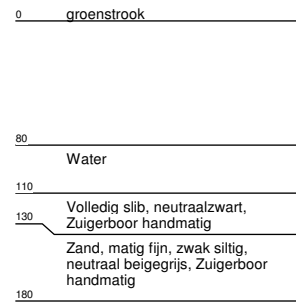
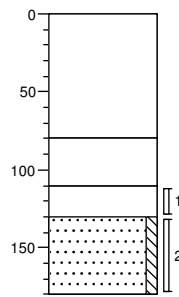
80ogte mv (NAP)  
Steek/boring:

**H11-05**



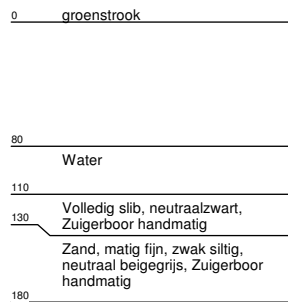
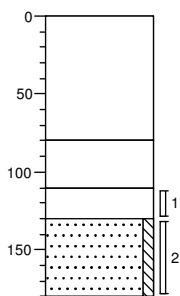
80ogte mv (NAP)  
Steek/boring:

**H11-06**



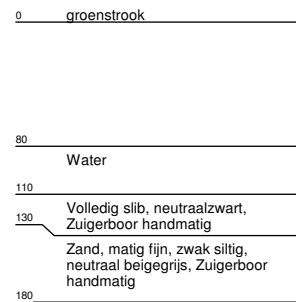
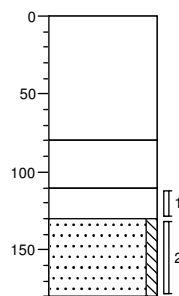
80ogte mv (NAP)  
Steek/boring:

**H11-07**

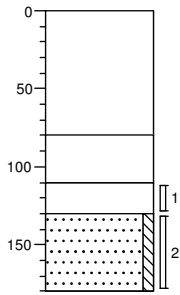


80ogte mv (NAP)  
Steek/boring:

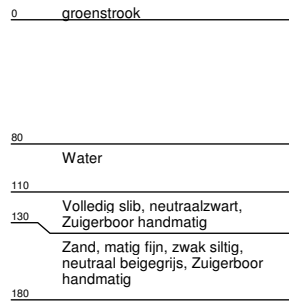
**H11-08**



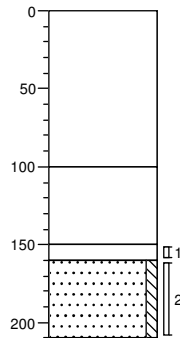
80ogte mv (NAP)  
Steek/boring:



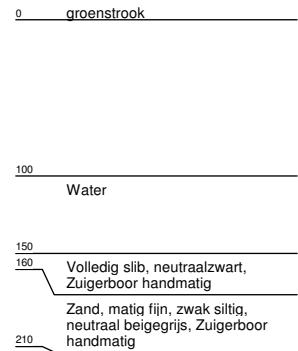
**H11-09**



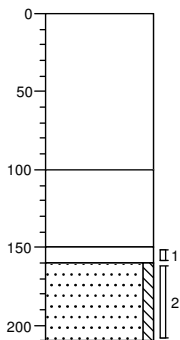
80ogte mv (NAP)  
Steek/boring:



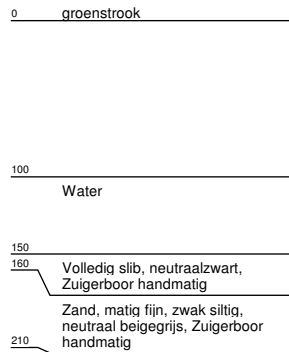
**H11-10**



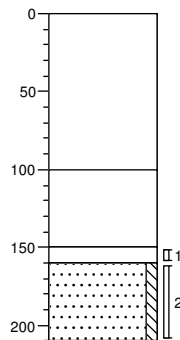
80ogte mv (NAP)  
Steek/boring:



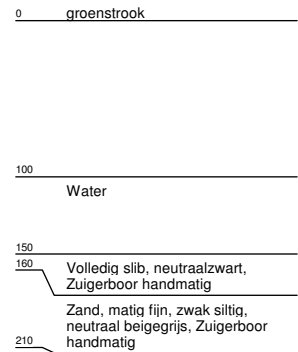
**H11-11**



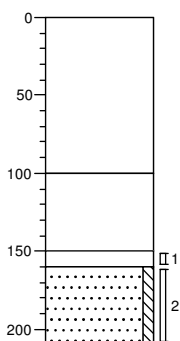
80ogte mv (NAP)  
Steek/boring:



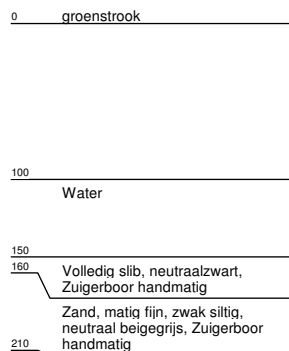
**H11-12**



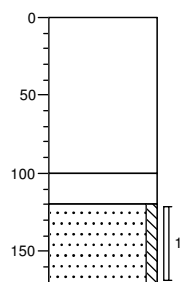
80ogte mv (NAP)  
Steek/boring:



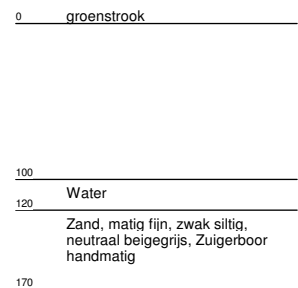
**H11-13**



80ogte mv (NAP)  
Steek/boring:



**H11-14**

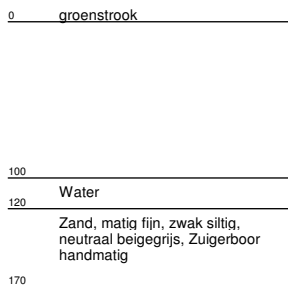
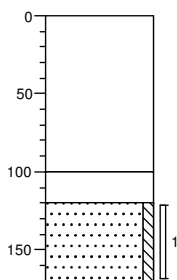




80ogte mv (NAP)

Steek/boring:

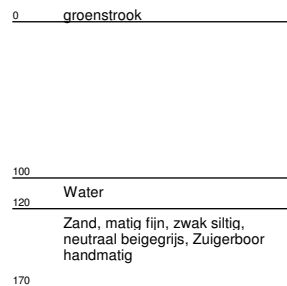
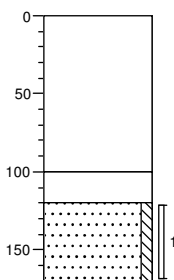
H11-15



80ogte mv (NAP)

Steek/boring:

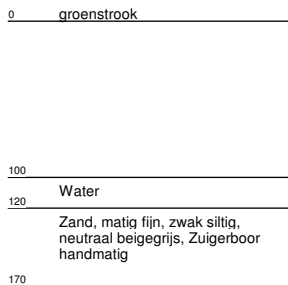
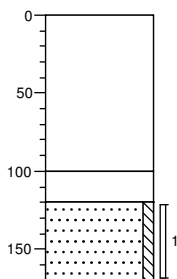
H11-16



80ogte mv (NAP)

Steek/boring:

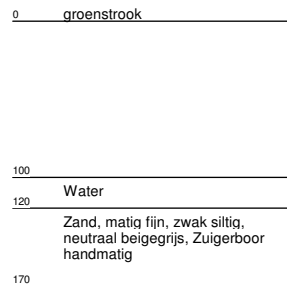
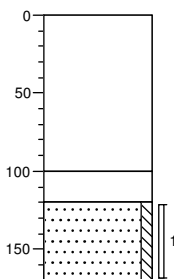
H11-17



80ogte mv (NAP)

Steek/boring:

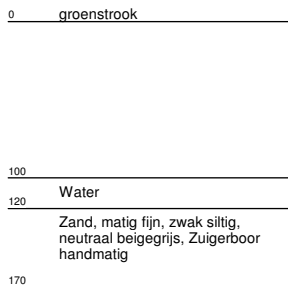
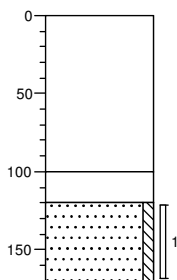
H11-18



80ogte mv (NAP)

Steek/boring:

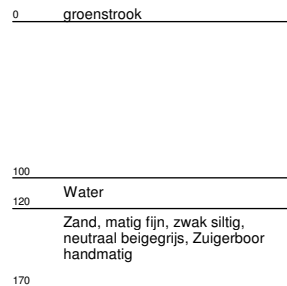
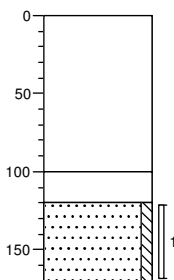
H11-19



80ogte mv (NAP)

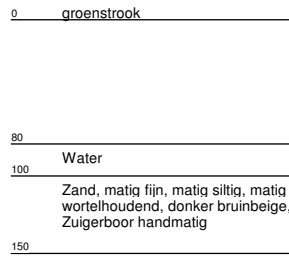
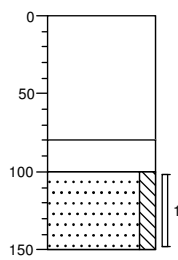
Steek/boring:

H11-20



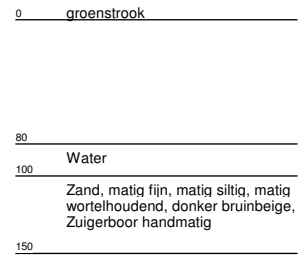
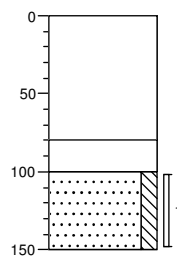
Steek/boring:

**H14-01**



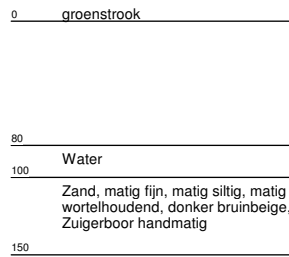
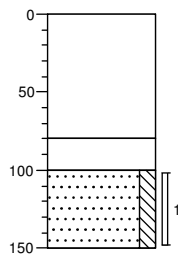
Steek/boring:

**H14-02**



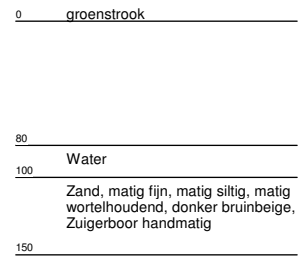
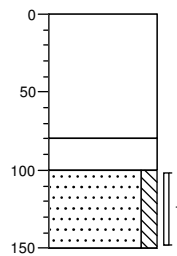
Steek/boring:

**H14-03**



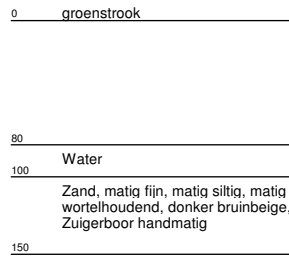
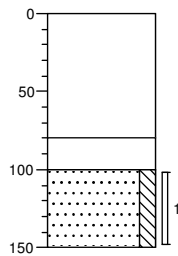
Steek/boring:

**H14-04**



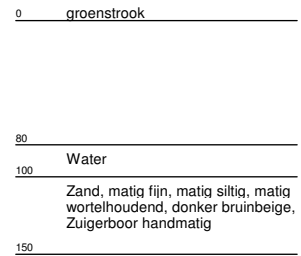
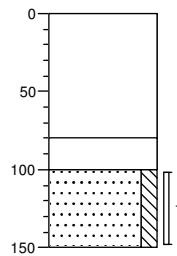
Steek/boring:

**H14-05**



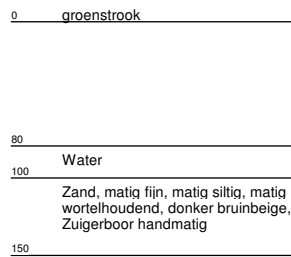
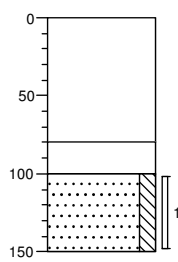
Steek/boring:

**H14-06**



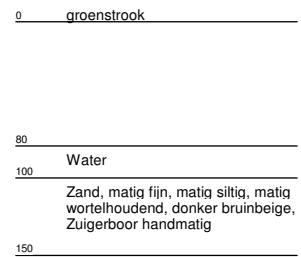
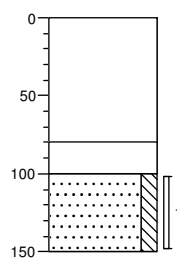
Steek/boring:

H14-07



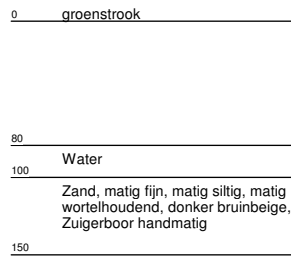
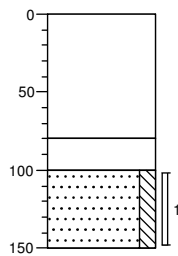
Steek/boring:

H14-08



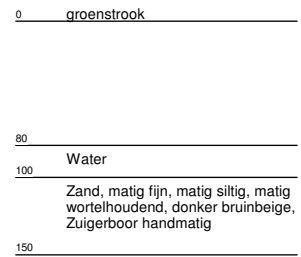
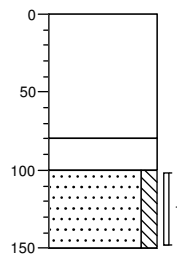
Steek/boring:

H14-09



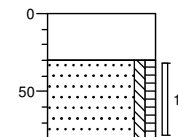
Steek/boring:

H14-10



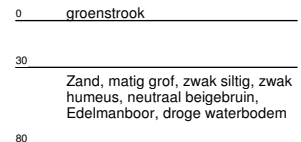
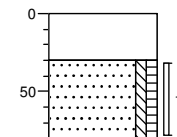
Steek/boring:

H16-01



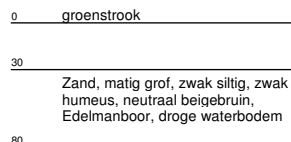
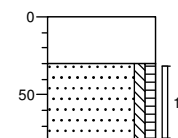
Steek/boring:

H16-02



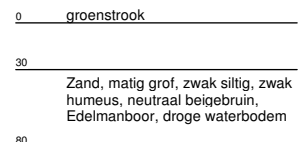
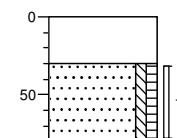
Steek/boring:

H16-03



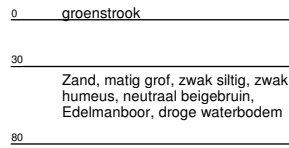
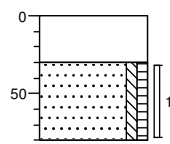
Steek/boring:

H16-04



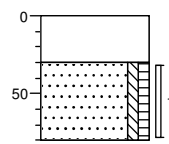
Steek/boring:

H16-05



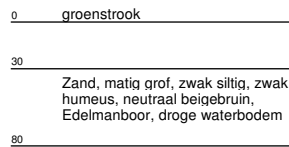
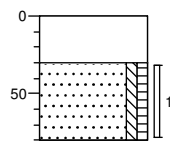
Steek/boring:

H16-06



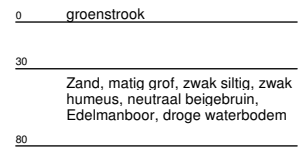
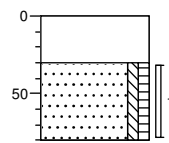
Steek/boring:

H16-07



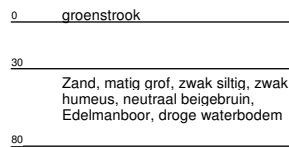
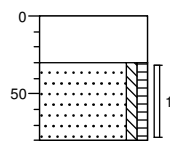
Steek/boring:

H16-08



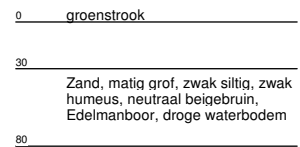
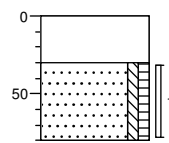
Steek/boring:

H16-09



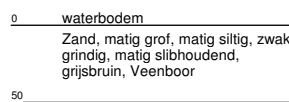
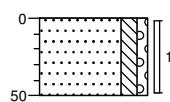
Steek/boring:

H16-10



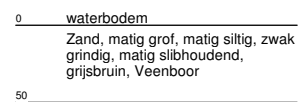
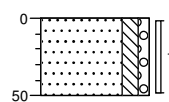
Steek/boring:

H19-01



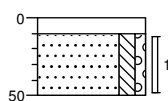
Steek/boring:

H19-02



Steek/boring:

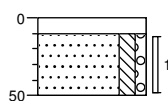
**H19-03**



0	groenstrook
10	
50	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, matig slibhoudend, grijsbruin, Veenboor

Steek/boring:

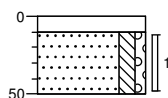
**H19-04**



0	groenstrook
10	
50	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, matig slibhoudend, grijsbruin, Veenboor

Steek/boring:

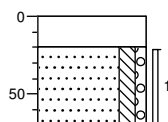
**H19-05**



0	groenstrook
10	
50	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, matig slibhoudend, grijsbruin, Veenboor

Steek/boring:

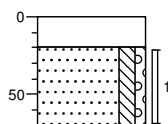
**H19-06**



0	groenstrook
20	
70	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, matig slibhoudend, grijsbruin, Veenboor

Steek/boring:

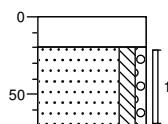
**H19-07**



0	groenstrook
20	
70	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, matig slibhoudend, grijsbruin, Veenboor

Steek/boring:

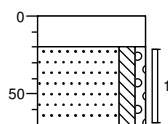
**H19-08**



0	groenstrook
20	
70	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, matig slibhoudend, grijsbruin, Veenboor

Steek/boring:

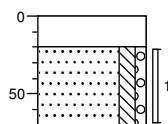
**H19-09**



0	groenstrook
20	
70	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, matig slibhoudend, grijsbruin, Veenboor

Steek/boring:

**H19-10**

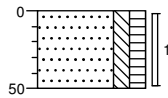


0	groenstrook
20	
70	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, matig slibhoudend, grijsbruin, Veenboor

70ogte mv (NAP)

**Steek/boring:**

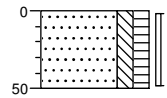
**H2-04**



0 waterbodem  
 Zand, matig fijn, matig siltig, matig  
 humeus, zwak slihboudend,  
 bruinbeige, Edelmanboor  
 50

**Steek/boring:**

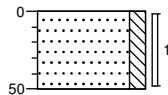
**H2-05**



0 waterbodem  
 Zand, matig fijn, matig siltig, matig  
 humeus, zwak slihboudend,  
 bruinbeige, Edelmanboor  
 50

**Steek/boring:**

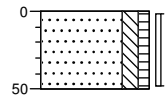
**H2-06**



0 waterbodem  
 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak  
 slihboudend, bruinbeige,  
 Edelmanboor  
 50

**Steek/boring:**

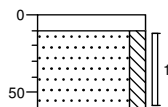
**H2-07**



0 waterbodem  
 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak  
 humeus, zwak slihboudend,  
 bruinbeige, Edelmanboor  
 50

**Steek/boring:**

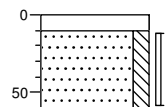
**H2-08**



0 waterspiegel  
 10  
 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak  
 slihboudend, bruinbeige,  
 Zuigerboor  
 60

**Steek/boring:**

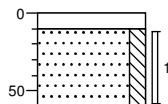
**H2-09**



0 waterspiegel  
 10  
 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak  
 slihboudend, bruinbeige,  
 Zuigerboor  
 60

**Steek/boring:**

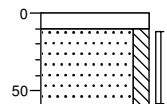
**H2-10**



0 waterspiegel  
 10  
 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak  
 slihboudend, bruinbeige,  
 Zuigerboor  
 60

**Steek/boring:**

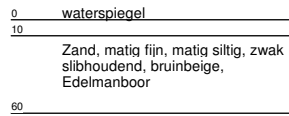
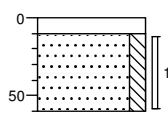
**H2-11**



0 waterspiegel  
 10  
 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak  
 slihboudend, bruinbeige,  
 Edelmanboor  
 60

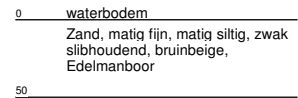
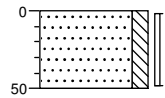
Steek/boring:

**H2-12**



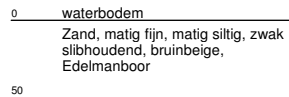
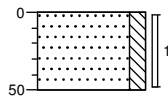
Steek/boring:

**H2-13**



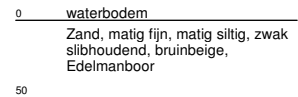
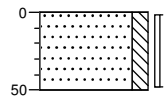
Steek/boring:

**H2-14**



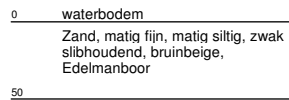
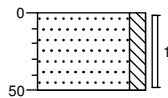
Steek/boring:

**H2-15**



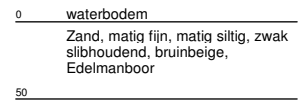
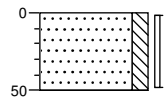
Steek/boring:

**H2-16**



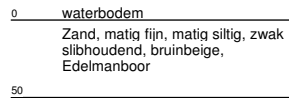
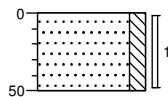
Steek/boring:

**H2-17**



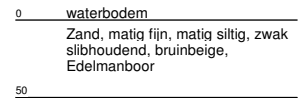
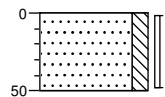
Steek/boring:

**H2-18**



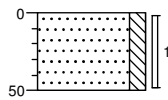
Steek/boring:

**H2-19**



**Steek/boring:**

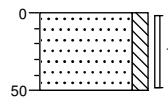
**H2-20**



0 waterbodem  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak  
slibhoudend, bruinbeige,  
Edelmanboor  
50

**Steek/boring:**

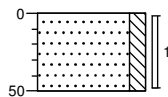
**H2-21**



0 waterbodem  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak  
slibhoudend, bruinbeige,  
Edelmanboor  
50

**Steek/boring:**

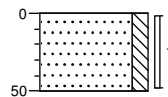
**H2-22**



0 waterbodem  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak  
slibhoudend, bruinbeige,  
Edelmanboor  
50

**Steek/boring:**

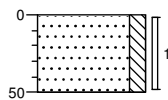
**H2-23**



0 waterbodem  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak  
slibhoudend, bruinbeige,  
Edelmanboor  
50

**Steek/boring:**

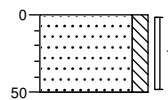
**H2-24**



0 waterbodem  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak  
slibhoudend, bruinbeige,  
Edelmanboor  
50

**Steek/boring:**

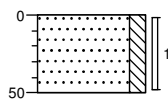
**H2-25**



0 waterbodem  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak  
slibhoudend, bruinbeige,  
Edelmanboor  
50

**Steek/boring:**

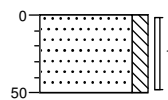
**H2-26**



0 waterbodem  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak  
slibhoudend, bruinbeige,  
Edelmanboor  
50

**Steek/boring:**

**H2-27**

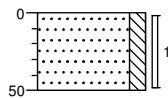


0 waterbodem  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak  
slibhoudend, bruinbeige,  
Edelmanboor  
50



**Steek/boring:**

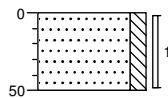
**H2-28**



0 waterbodem  
 Zand, matig fijn, matig siltig, matig wortelhoudend, grijsbeige, Edelmanboor  
 50

**Steek/boring:**

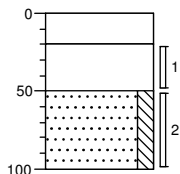
**H2-29**



0 waterbodem  
 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak wortelhoudend, grijsbeige, Edelmanboor  
 50

**Steek/boring:**

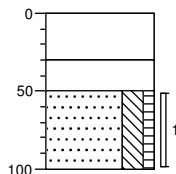
**H2-30**



0 waterspiegel  
 20 Volledig slib, bruin, Zuigerboor  
 50 Zand, matig fijn, matig siltig, beige, Edelmanboor  
 100

**Steek/boring:**

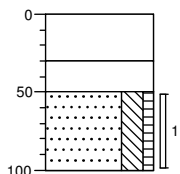
**H2-31**



0 groenstrook  
 30 Zuigerboor handmatig  
 50 Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak slibhoudend, donkerbruin, Zuigerboor handmatig  
 100

**Steek/boring:**

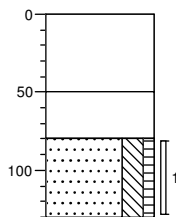
**H2-32**



0 groenstrook  
 30 Zuigerboor handmatig  
 50 Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak slibhoudend, bruinbeige, Zuigerboor handmatig  
 100

**Steek/boring:**

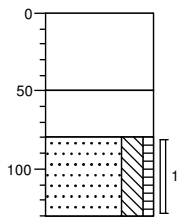
**H2-33**



0 groenstrook  
 50 Zuigerboor handmatig  
 80 Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak slibhoudend, donkerbeige, Zuigerboor handmatig  
 130

**Steek/boring:**

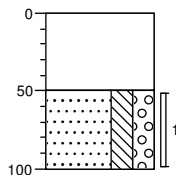
**H2-34**



0 groenstrook  
 50 Zuigerboor handmatig  
 80 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak slibhoudend, bruinbeige, Zuigerboor handmatig  
 130

**Steek/boring:**

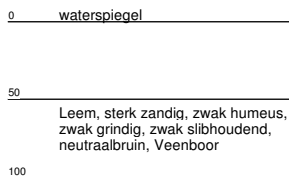
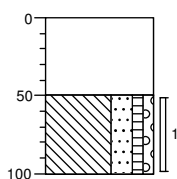
**H2-35**



0 waterspiegel  
 50 Zand, zeer grof, sterk siltig, sterk grindig, lichtbruin, Veenboor  
 100

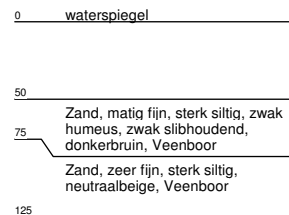
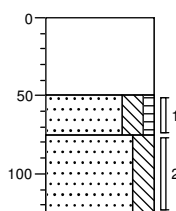
Steek/boring:

H2-36



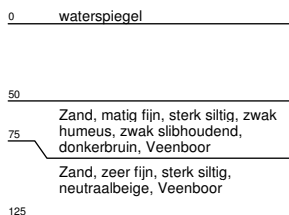
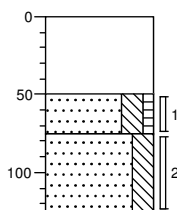
Steek/boring:

H2-37



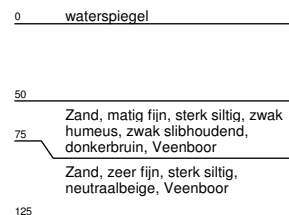
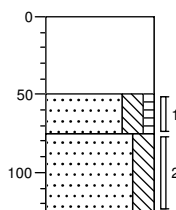
Steek/boring:

H2-38



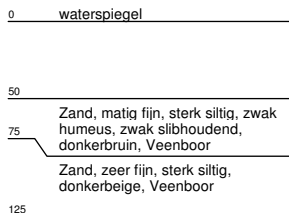
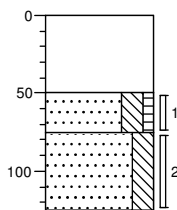
Steek/boring:

H2-39



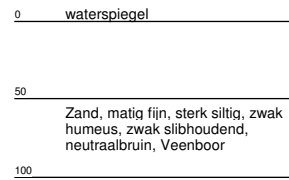
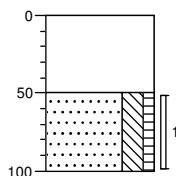
Steek/boring:

H2-40



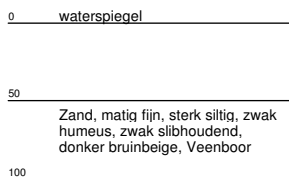
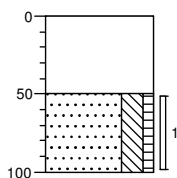
Steek/boring:

H2-41



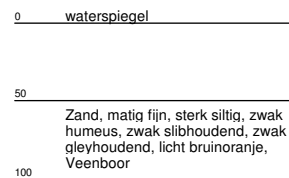
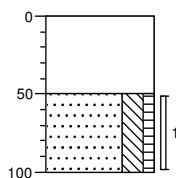
Steek/boring:

H2-42



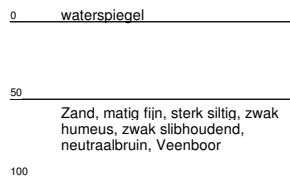
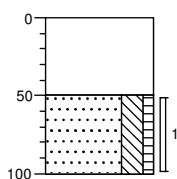
Steek/boring:

H2-43



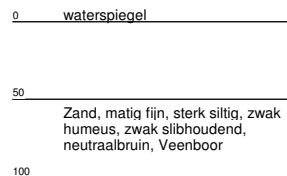
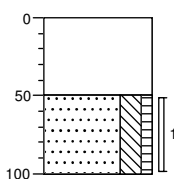
Steek/boring:

H2-44



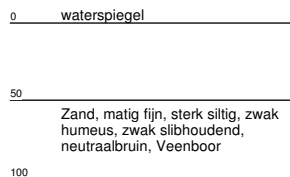
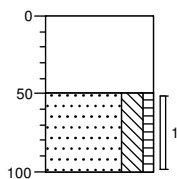
Steek/boring:

H2-45



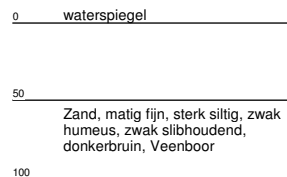
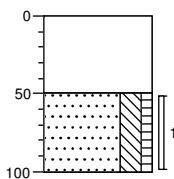
Steek/boring:

H2-46



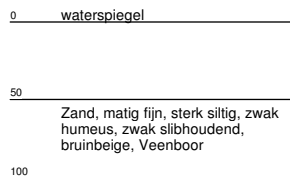
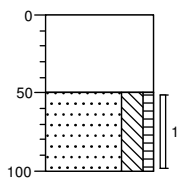
Steek/boring:

H2-47



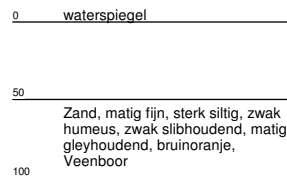
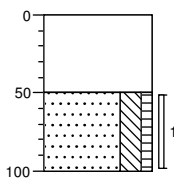
Steek/boring:

H2-48



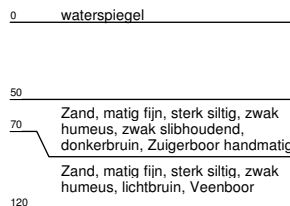
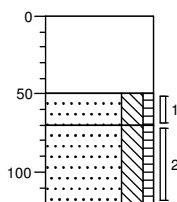
Steek/boring:

H2-49



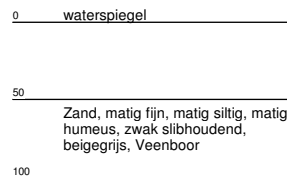
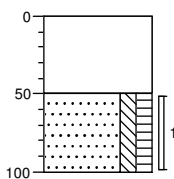
Steek/boring:

H2-50



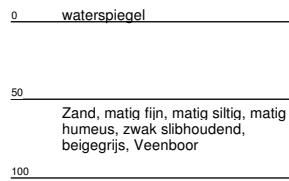
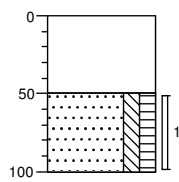
Steek/boring:

H21-01



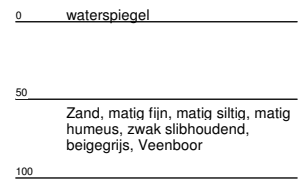
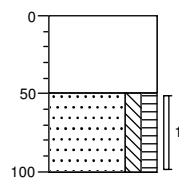
Steek/boring:

**H21-02**



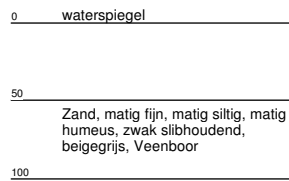
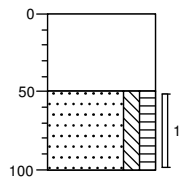
Steek/boring:

**H21-03**



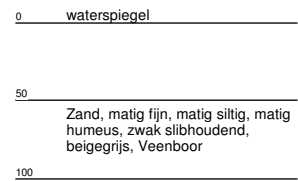
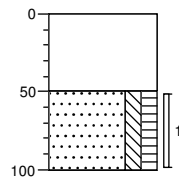
Steek/boring:

**H21-04**



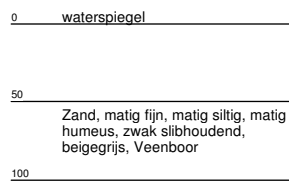
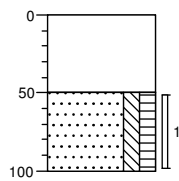
Steek/boring:

**H21-05**



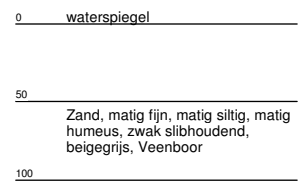
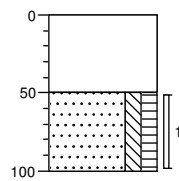
Steek/boring:

**H21-06**



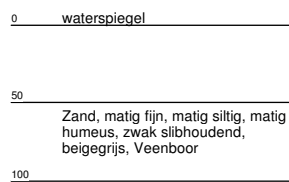
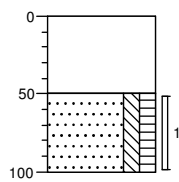
Steek/boring:

**H21-07**



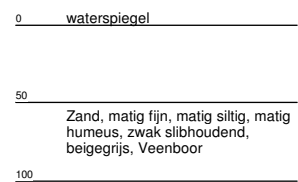
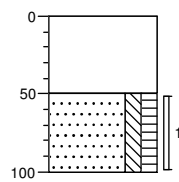
Steek/boring:

**H21-08**



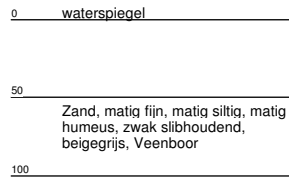
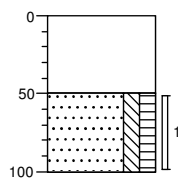
Steek/boring:

**H21-09**



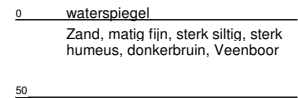
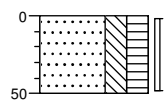
Steek/boring:

H21-10



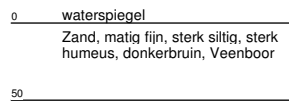
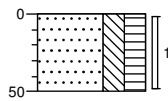
Steek/boring:

H22-01



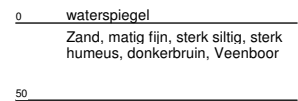
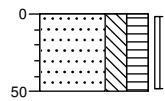
Steek/boring:

H22-02



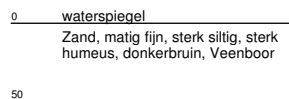
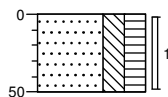
Steek/boring:

H22-03



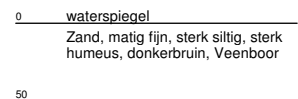
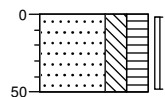
Steek/boring:

H22-04



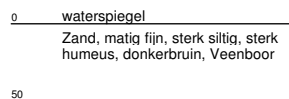
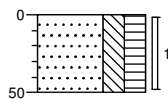
Steek/boring:

H22-05



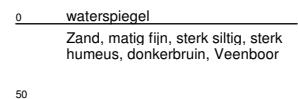
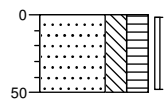
Steek/boring:

H22-06



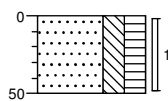
Steek/boring:

H22-07



Steek/boring:

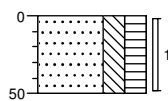
H22-08



0 waterspiegel  
Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, donkerbruin, Veenboor  
50

Steek/boring:

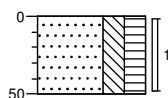
H22-09



0 waterspiegel  
Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, donkerbruin, Veenboor  
50

Steek/boring:

H22-10

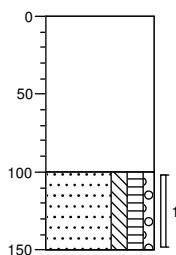


0 waterspiegel  
Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, donkerbruin, Veenboor  
50

100gte mv (NAP)

Steek/boring:

H3-01

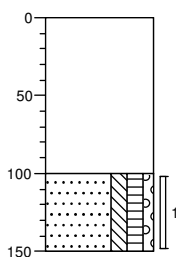


0 groenstrook  
100  
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, matig wortelhoudend, donkerbruin, Zuigerboor handmatig  
150

100gte mv (NAP)

Steek/boring:

H3-02

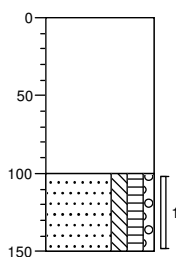


0 groenstrook  
100  
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, matig wortelhoudend, donkerbruin, Zuigerboor handmatig  
150

100gte mv (NAP)

Steek/boring:

H3-03

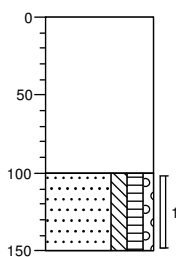


0 groenstrook  
100  
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, matig wortelhoudend, donkerbruin, Zuigerboor handmatig  
150

100gte mv (NAP)

Steek/boring:

H3-04

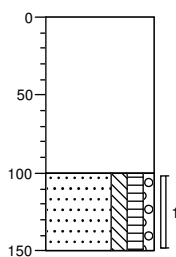


0 groenstrook  
100  
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, matig wortelhoudend, donkerbruin, Zuigerboor handmatig  
150

100gte mv (NAP)

Steek/boring:

H3-05

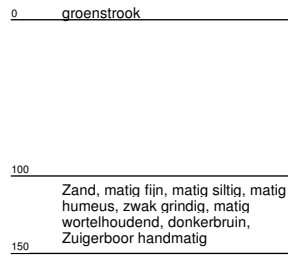
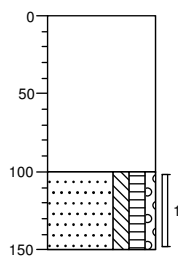


0 groenstrook  
100  
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, matig wortelhoudend, donkerbruin, Zuigerboor handmatig  
150

100gte mv (NAP)

**Steek/boring:**

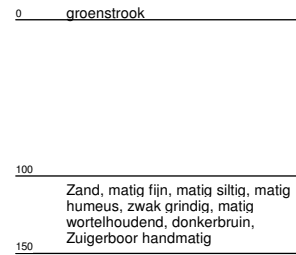
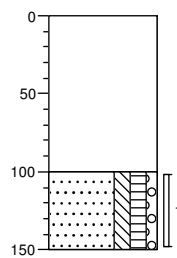
**H3-06**



100gte mv (NAP)

**Steek/boring:**

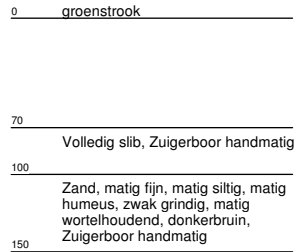
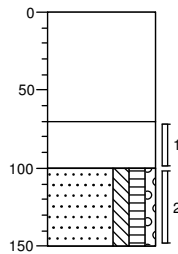
**H3-07**



100gte mv (NAP)

**Steek/boring:**

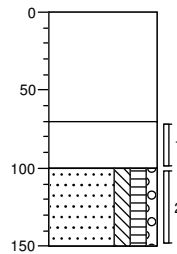
**H3-08**



100gte mv (NAP)

**Steek/boring:**

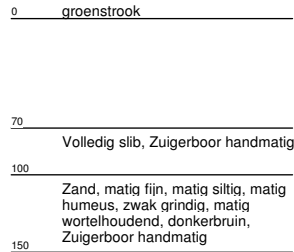
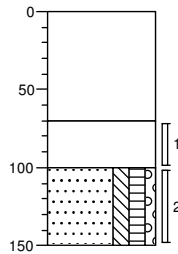
**H3-09**



100gte mv (NAP)

**Steek/boring:**

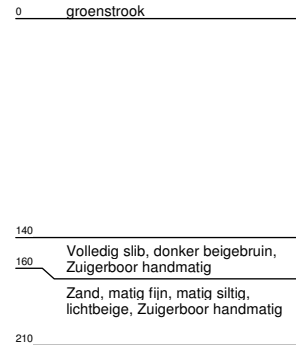
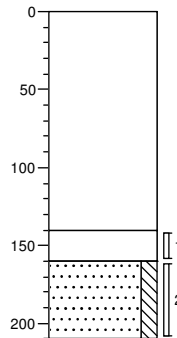
**H3-10**



140gte mv (NAP)

**Steek/boring:**

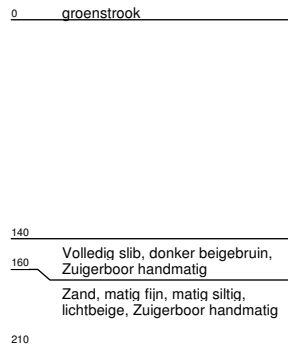
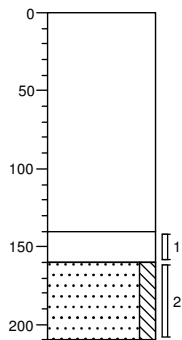
**H5-01**



140gte mv (NAP)

**Steek/boring:**

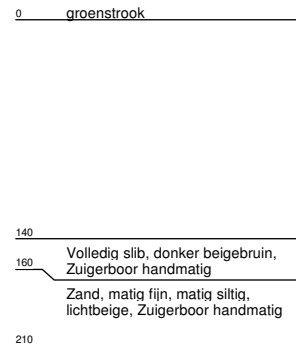
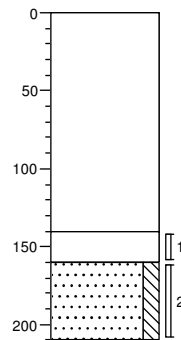
**H5-02**



140gte mv (NAP)

**Steek/boring:**

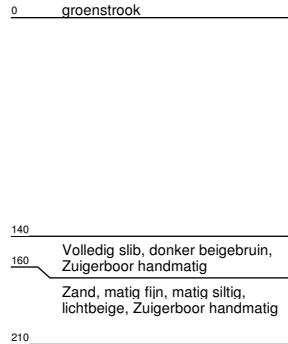
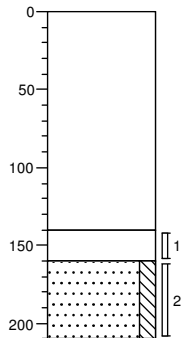
**H5-03**



140gte mv (NAP)

**Steek/boring:**

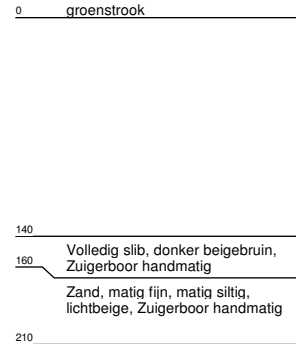
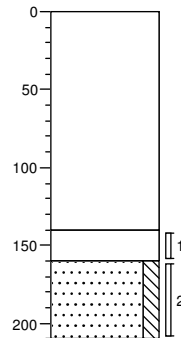
**H5-04**



140gte mv (NAP)

**Steek/boring:**

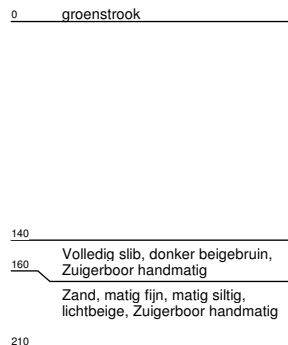
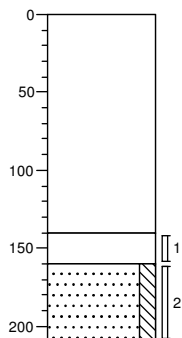
**H5-05**



140gte mv (NAP)

**Steek/boring:**

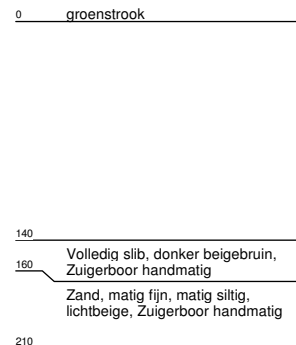
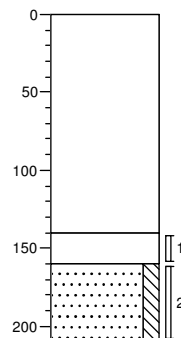
**H5-06**



140gte mv (NAP)

**Steek/boring:**

**H5-07**

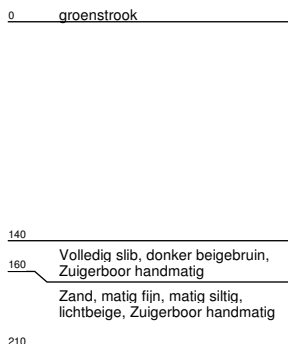
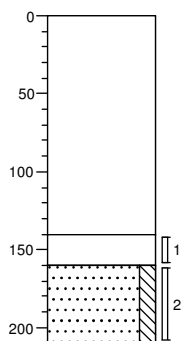




140gte mv (NAP)

**Steek/boring:**

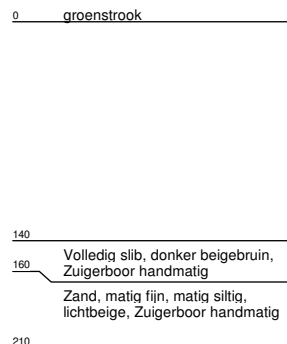
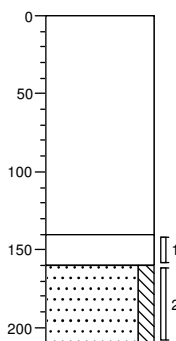
**H5-08**



140gte mv (NAP)

**Steek/boring:**

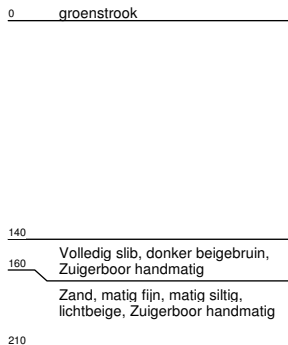
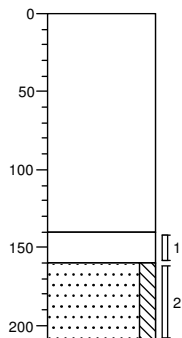
**H5-09**



140gte mv (NAP)

**Steek/boring:**

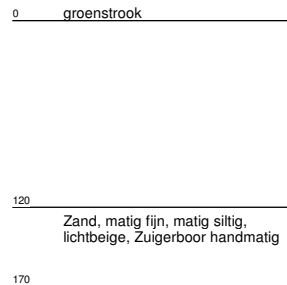
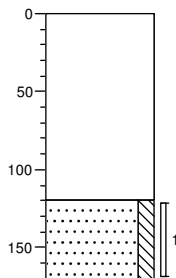
**H5-10**



140gte mv (NAP)

**Steek/boring:**

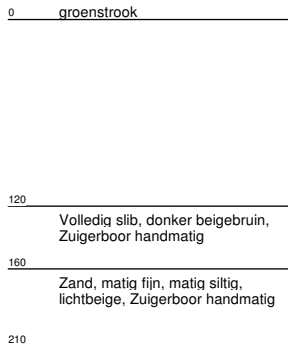
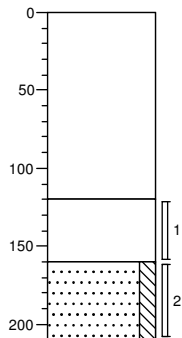
**H6-01**



140gte mv (NAP)

**Steek/boring:**

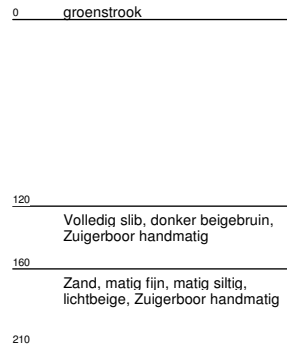
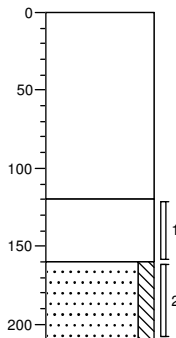
**H6-02**



140gte mv (NAP)

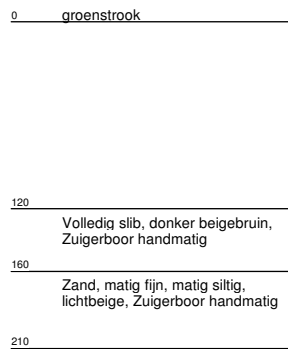
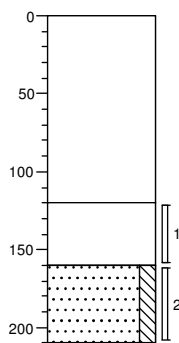
**Steek/boring:**

**H6-03**



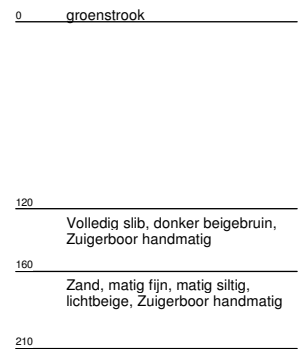
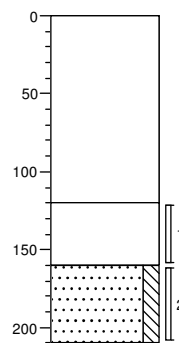
140gte mv (NAP)  
Steek/boring:

**H6-04**



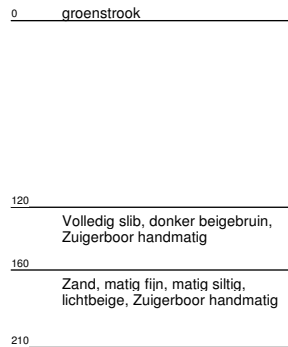
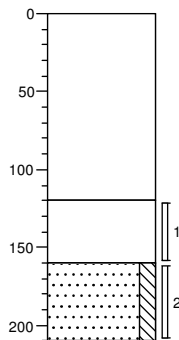
140gte mv (NAP)  
Steek/boring:

**H6-05**



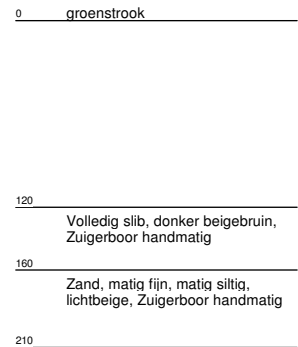
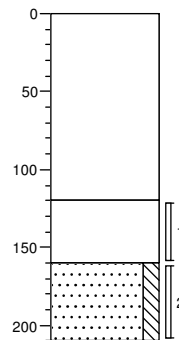
140gte mv (NAP)  
Steek/boring:

**H6-06**



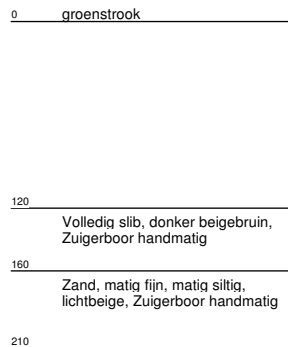
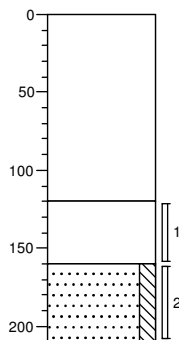
140gte mv (NAP)  
Steek/boring:

**H6-07**



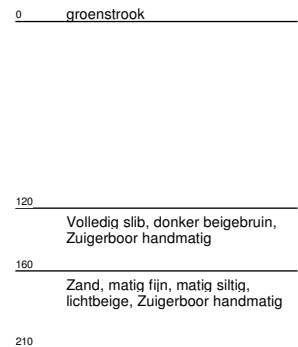
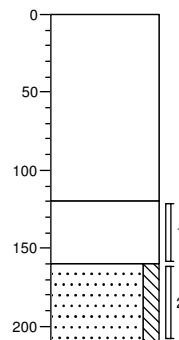
140gte mv (NAP)  
Steek/boring:

**H6-08**



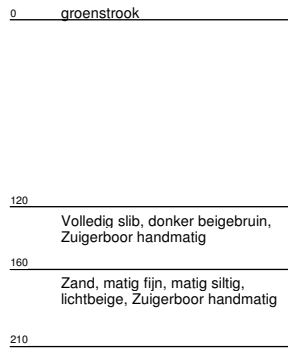
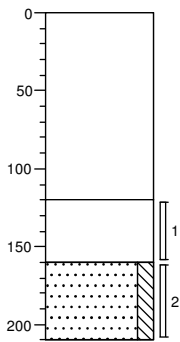
140gte mv (NAP)  
Steek/boring:

**H6-09**



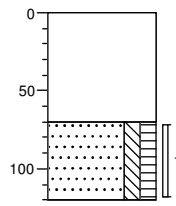
140gte mv (NAP)  
Steek/boring:

H6-10



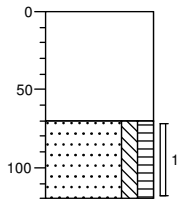
70ogte mv (NAP)  
Steek/boring:

H7-01



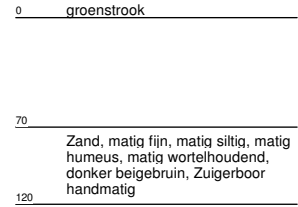
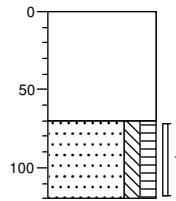
70ogte mv (NAP)  
Steek/boring:

H7-02



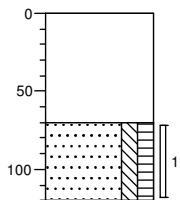
70ogte mv (NAP)  
Steek/boring:

H7-03



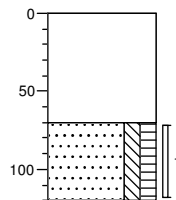
70ogte mv (NAP)  
Steek/boring:

H7-04



70ogte mv (NAP)  
Steek/boring:

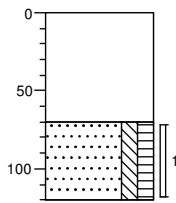
H7-05



70ogte mv (NAP)

Steek/boring:

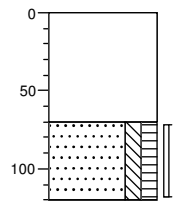
H7-06



70ogte mv (NAP)

Steek/boring:

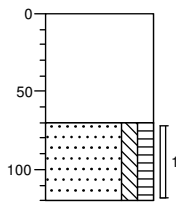
H7-07



70ogte mv (NAP)

Steek/boring:

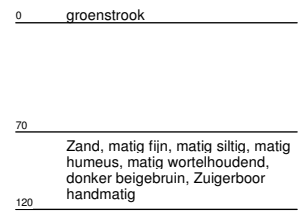
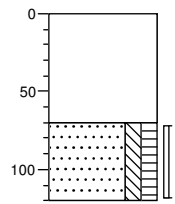
H7-08



70ogte mv (NAP)

Steek/boring:

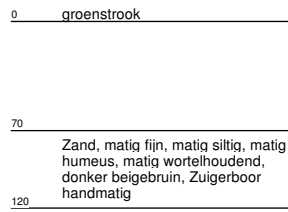
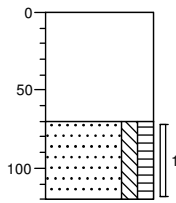
H7-09



70ogte mv (NAP)

Steek/boring:

H7-10



## **Bijlage 4a Analysecertificaten**

Econsultancy Swalmen  
T.a.v. D.W.J. Verwijlen  
Rijksweg Noord 39  
6071 KS SWALMEN

## Analyscertificaat

Datum: 27-Jul-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016085979/1
Uw project/verslagnummer	1982
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Jul-2016

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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1982	Certificaatnummer/Versie	2016085979/1
Uw projectnaam		Startdatum	22-Jul-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Jul-2016/13:53
Monsternemer	Schell	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)	Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Bodemkundige analyses</b>				
S Droge stof	% (m/m)	64.0	76.6	71.6
S Organische stof	% (m/m) ds	4.8	0.8	1.3
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.0	99.1	98.5
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	3.0	2.1	2.7
<b>Metalen</b>				
S Arseen (As)	mg/kg ds	5.6	<4.0	<4.0
S Barium (Ba)	mg/kg ds	25	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.1	0.28	0.38
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.3	1.9	3.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	29	<5.0	14
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.064	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	<4.0	8.6
S Lood (Pb)	mg/kg ds	21	<10	10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	120	40	73
<b>Minerale olie</b>				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.8	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	35	11	12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	45	20	19
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	91 <sup>1)</sup>	36	36
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>				
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMH1-4.1 H01-34 (90-120) H01-32 (90-120) H01-31 (90-120) H01-30 (90-120)	20-Jul-2016	9121655
2	MMH1-4.2 H01-40 (210-260) H01-39 (210-260) H01-38 (110-160) H01-37 (90-140) H01-36 (90-140)	20-Jul-2016	9121656
3	MMH1-5 H01-50 (310-360) H01-49 (310-360) H01-48 (310-360) H01-47 (310-360) H01-46 (20-Jul-2016)	20-Jul-2016	9121657

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1982	Certificaatnummer/Versie	2016085979/1
Uw projectnaam		Startdatum	22-Jul-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Jul-2016/13:53
Monsternemer	Schell	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)	Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	0.0017	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0017	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0026	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0011	<0.0010	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 <sup>2)</sup>	0.0028 <sup>2)</sup>	0.0028 <sup>2)</sup>
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 <sup>2)</sup>	0.0021 <sup>2)</sup>	0.0021 <sup>2)</sup>
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0018	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0033	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0024	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0074	0.0042 <sup>2)</sup>	0.0042 <sup>2)</sup>
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0024	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.020	0.015 <sup>2)</sup>	0.015 <sup>2)</sup>
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.021	0.017 <sup>2)</sup>	0.017 <sup>2)</sup>

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMH1-4.1 H01-34 (90-120) H01-32 (90-120) H01-31 (90-120) H01-30 (90-120)	20-Jul-2016	9121655
2	MMH1-4.2 H01-40 (210-260) H01-39 (210-260) H01-38 (110-160) H01-37 (90-140) H	20-Jul-2016	9121656
3	MMH1-5 H01-50 (310-360) H01-49 (310-360) H01-48 (310-360) H01-47 (310-360) H01-46	20-Jul-2016	9121657

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1982	Certificaatnummer/Versie	2016085979/1
Uw projectnaam		Startdatum	22-Jul-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Jul-2016/13:53
Monsternemer	Schell	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)	Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>2)</sup>	0.0049 <sup>2)</sup>	0.0049 <sup>2)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.076	<0.050	0.051
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.20	<0.050	0.13
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.10	<0.050	0.066
S Chryseen	mg/kg ds	0.15	<0.050	0.100
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.073	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.090	<0.050	0.058
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.069	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.085	<0.050	0.054
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.92	0.35 <sup>2)</sup>	0.59

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMH1-4.1 H01-34 (90-120) H01-32 (90-120) H01-31 (90-120) H01-30 (90-120)	20-Jul-2016	9121655
2	MMH1-4.2 H01-40 (210-260) H01-39 (210-260) H01-38 (110-160) H01-37 (90-140) H01-36 (90-140)	20-Jul-2016	9121656
3	MMH1-5 H01-50 (310-360) H01-49 (310-360) H01-48 (310-360) H01-47 (310-360) H01-46 (310-360)	20-Jul-2016	9121657

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting

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. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
Pr.coörd.  
VA



TESTEN  
RvA LO10



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016085979/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9121655	H01-31	1	90	120	0533135201	MMH1-4.1 H01-34 (90-120) H01-3
9121655	H01-32	1	90	120	0533135196	
9121655	H01-34	1	90	120	0533135198	
9121655	H01-30	1	90	120	0533135200	
9121656	H01-33	1	90	140	0533135197	MMH1-4.2 H01-40 (210-260) H01-
9121656	H01-35	1	90	140	0533135202	
9121656	H01-36	1	90	140	0533134875	
9121656	H01-37	1	90	140	0533134889	
9121656	H01-38	1	110	160	0533134888	
9121656	H01-39	1	210	260	0533134887	
9121656	H01-40	1	210	260	0533134886	
9121657	H01-41	1	210	260	0533134885	MMH1-5 H01-50 (310-360) H01-4
9121657	H01-50	1	310	360	0533134879	
9121657	H01-42	1	210	260	0533134881	
9121657	H01-43	1	210	260	0533134883	
9121657	H01-44	1	210	260	0533134884	
9121657	H01-45	1	310	360	0533134882	
9121657	H01-46	1	310	360	0533134880	
9121657	H01-47	1	310	360	0533134878	
9121657	H01-48	1	310	360	0533134876	
9121657	H01-49	1	310	360	0533134877	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016085979/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Humusachtige verbindingen aangetoond.

**Opmerking 2)**

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

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail info-env@eurofins.nl  
3770 AL Barneveld NL      Site www.eurofins.nl

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016085979/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 12880
Organische stof (gloeirest)	W0109	ICP-AES	Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879
Lutum (fractie < 2 $\mu$ m) (sedimentatie)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
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 (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (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 (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-5 & gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287

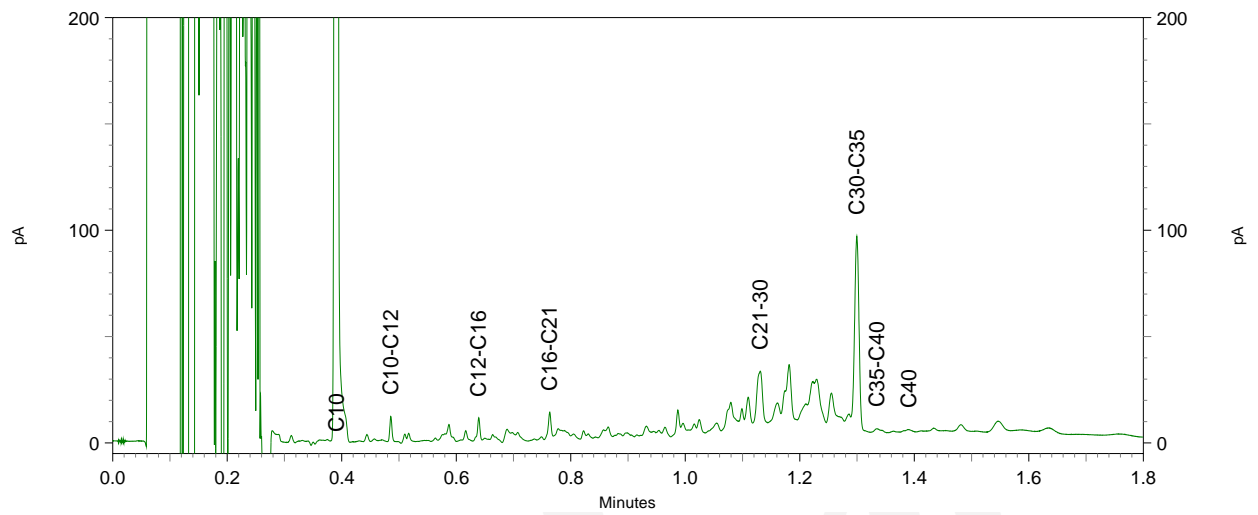
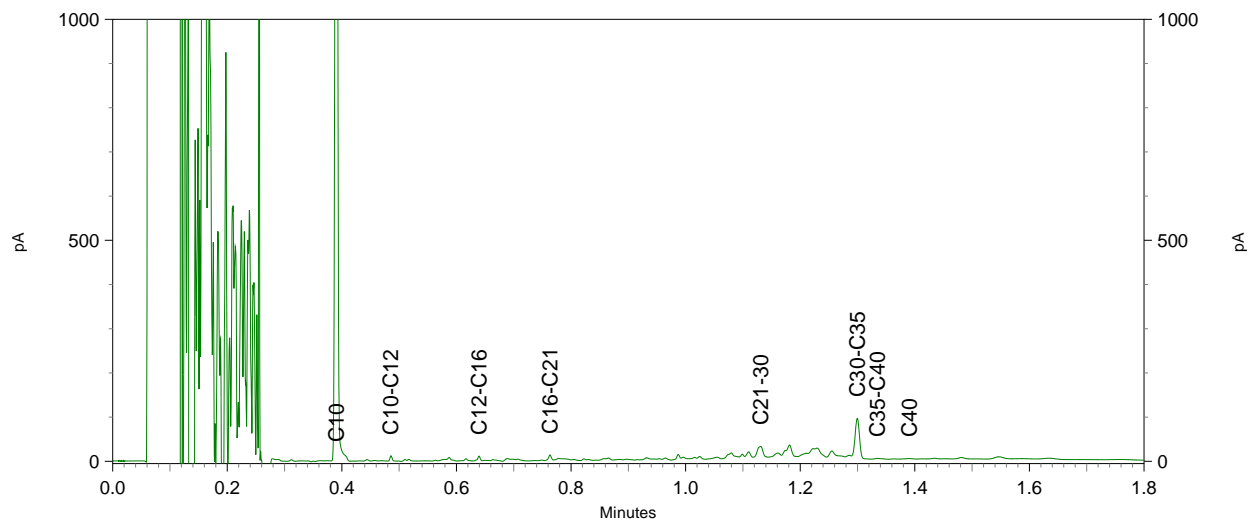
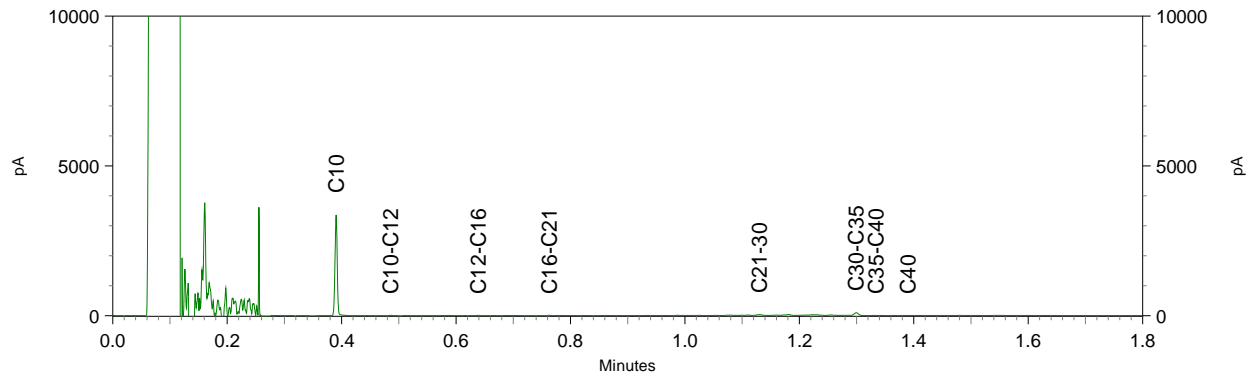
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

Sample ID.: 9121655

Certificate no.: 2016085979

Sample description.: MMH1-4.1 H01-34 (90-120) H01-32 (90-120) H01-31 (9

∇

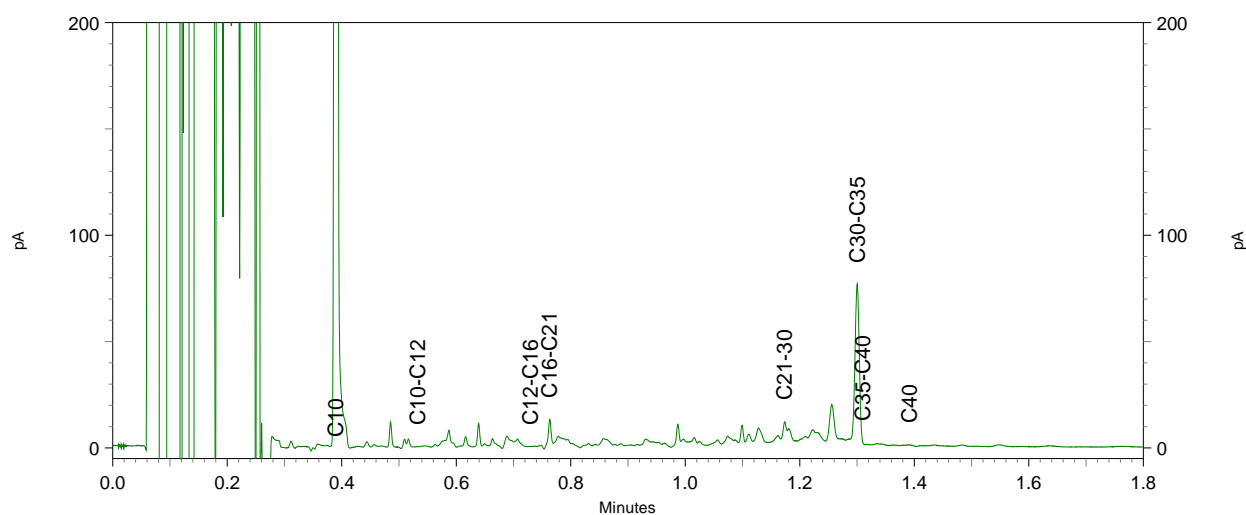
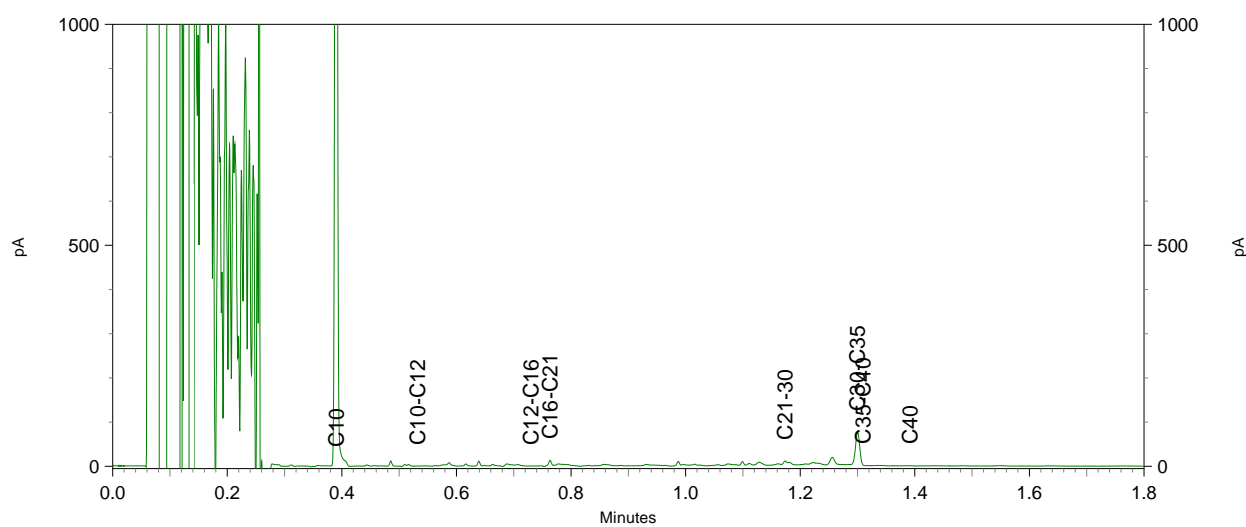
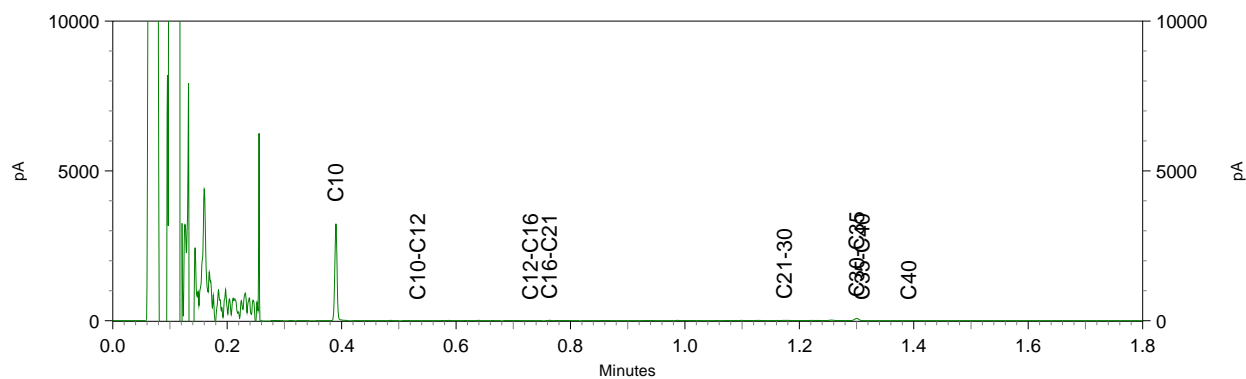


Sample ID.: 9121656

Certificate no.: 2016085979

Sample description.: MMH1-4.2 H01-40 (210-260) H01-39 (210-260) H01-38

∇



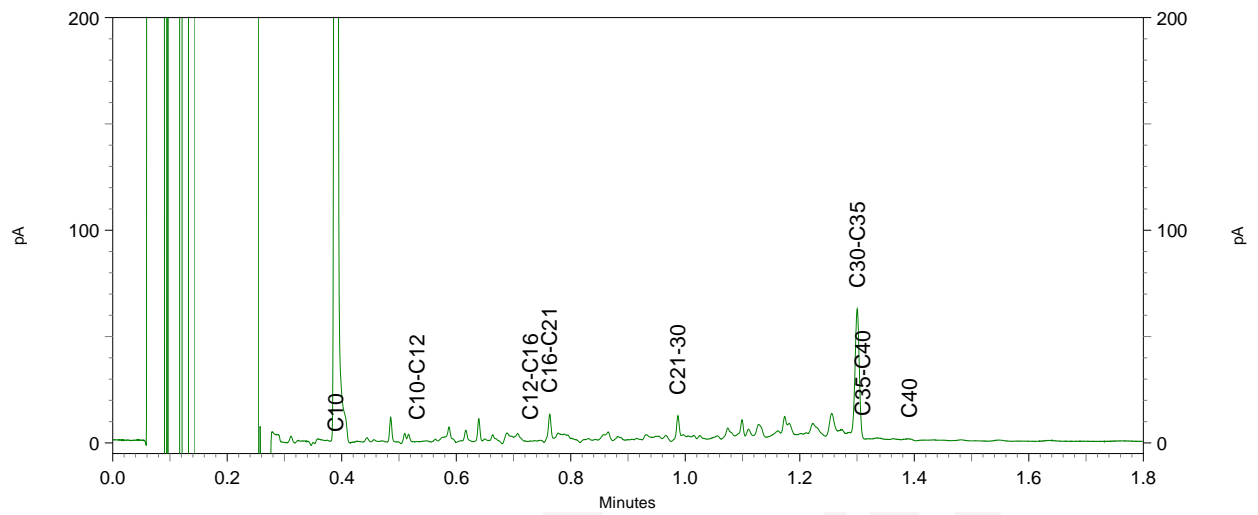
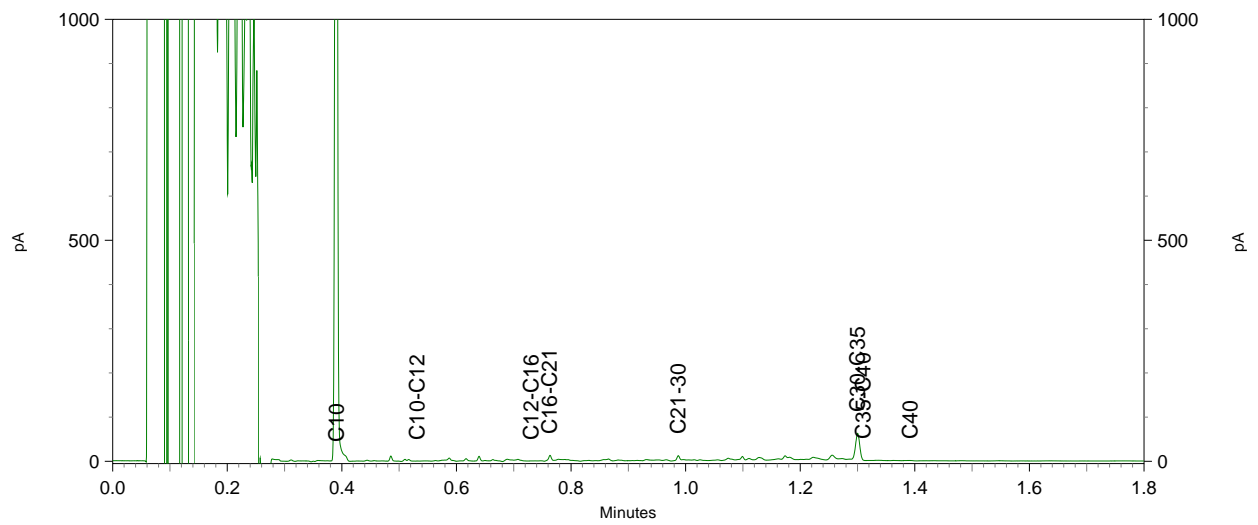
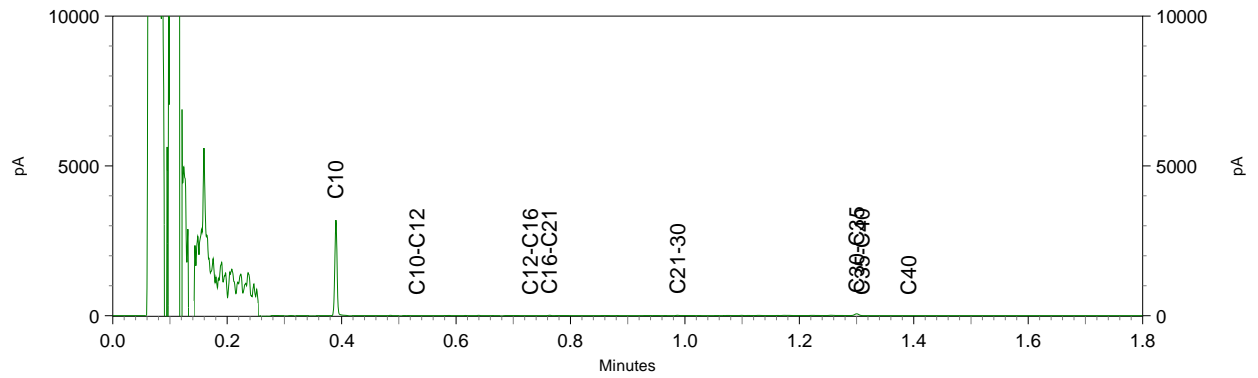


Sample ID.: 9121657

Certificate no.: 2016085979

Sample description.: MMH1-5 H01-50 (310-360) H01-49 (310-360) H01-48 (3

∇





Econsultancy Swalmen  
T.a.v. S.J Theeuwen  
Rijksweg Noord 39  
6071 KS SWALMEN

## Analyscertificaat

Datum: 26-Jul-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016085764/1
Uw project/verslagnummer	1982
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Jul-2016

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. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1982  
 Uw projectnaam  
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016085764/1  
 Startdatum 21-Jul-2016  
 Rapportagedatum 26-Jul-2016/14:43  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/8

Monsternemer Schell  
 Monstermatrix Grond; Waterbodem (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	72.7	67.8	79.9	73.6	67.3
S Organische stof	% (m/m) ds	1.1	3.3	<0.7	1.6	1.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.8	96.5	99.4	98.2	98.0
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	2.1	2.9	3.2	2.7	3.8
<b>Metalen</b>						
S Arseen (As)	mg/kg ds			<4.0	<4.0	<4.0
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	23	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	0.41	<0.20	<0.20	0.30
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	2.8	3.1	1.8	2.0	2.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.3	8.3	<5.0	18	13
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.4	6.6	<4.0	4.6	5.6
S Lood (Pb)	mg/kg ds	11	21	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	44	45	22	21	35
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	6.6	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	19	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.6	12	<5.0	5.0	8.6
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	41	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.			
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>						
S alfa-HCH	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMH10-1	19-Jul-2016	9121052
2	MMH10-2	19-Jul-2016	9121053
3	MMH1-1	20-Jul-2016	9121054
4	MMH1-2	20-Jul-2016	9121055
5	MMH1-3.0	20-Jul-2016	9121056

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1982

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix

Schell

Grond; Waterbodem (AS3000)

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2016085764/1

21-Jul-2016

26-Jul-2016/14:43

A, B, C

2/8

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds			<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDD	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0028 <sup>1)</sup>	0.0028 <sup>1)</sup>	0.0028 <sup>1)</sup>
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0021 <sup>1)</sup>	0.0021 <sup>1)</sup>	0.0021 <sup>1)</sup>
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0042 <sup>1)</sup>	0.0042 <sup>1)</sup>	0.0042 <sup>1)</sup>
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds			0.015 <sup>1)</sup>	0.015 <sup>1)</sup>	0.015 <sup>1)</sup>
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds			0.017 <sup>1)</sup>	0.017 <sup>1)</sup>	0.017 <sup>1)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMH10-1	19-Jul-2016	9121052
2	MMH10-2	19-Jul-2016	9121053
3	MMH1-1	20-Jul-2016	9121054
4	MMH1-2	20-Jul-2016	9121055
5	MMH1-3.0	20-Jul-2016	9121056

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46

3771 NB Barneveld

P.O. Box 459

3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00

Fax +31 (0)34 242 63 99

E-mail info-env@eurofins.nl

Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25

VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01

KvK No. 09088623

IBAN: NL71BNP0227924525

BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door

TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),

het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)

en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1982  
 Uw projectnaam  
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016085764/1  
 Startdatum 21-Jul-2016  
 Rapportagedatum 26-Jul-2016/14:43  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 3/8

Monsternemer Schell  
 Monstermatrix Grond; Waterbodem (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.30	<0.050	<0.050	0.075
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.095	<0.050	<0.050	0.10
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.082	0.64	<0.050	<0.050	0.22
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.22	<0.050	<0.050	0.11
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.28	<0.050	<0.050	0.11
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.13	<0.050	<0.050	0.060
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.23	<0.050	<0.050	0.076
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.18	<0.050	<0.050	0.077
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.16	<0.050	<0.050	0.071
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.40	2.3	0.35 <sup>1)</sup>	0.35 <sup>1)</sup>	0.93

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMH10-1	19-Jul-2016	9121052
2	MMH10-2	19-Jul-2016	9121053
3	MMH1-1	20-Jul-2016	9121054
4	MMH1-2	20-Jul-2016	9121055
5	MMH1-3.0	20-Jul-2016	9121056

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1982

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix

Schell

Grond; Waterbodem (AS3000)

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2016085764/1

21-Jul-2016

26-Jul-2016/14:43

A, B, C

4/8

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	46.6	75.4	76.2	79.3	78.2
S Organische stof	% (m/m) ds	9.9	1.0	2.6	6.3	2.3
Q Gloeirest	% (m/m) ds	89.9	98.6	96.6	93.5	97.5
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	2.1	5.7	12.0	3.2	2.1
<b>Metalen</b>						
S Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	7.4			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	29	22	64	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.74	0.29	0.96	0.21	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.0	5.3	9.0	<1.5	1.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	52	5.1	16	5.2	6.5
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.069	<0.050	0.12	<0.050	0.092
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	6.0	22	<4.0	4.4
S Lood (Pb)	mg/kg ds	15	<10	59	<10	12
S Zink (Zn)	mg/kg ds	78	56	150	22	30
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	5.9	5.9	8.0	7.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	43	<35	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MMH1-3.1	20-Jul-2016	9121057
7	MMH1-3.2	20-Jul-2016	9121058
8	MMH14-1	19-Jul-2016	9121059
9	MMH16-1	19-Jul-2016	9121060
10	MMH19-1	19-Jul-2016	9121061

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

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



TESTEN  
RvA LO10

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1982	Certificaatnummer/Versie	2016085764/1
Uw projectnaam		Startdatum	21-Jul-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-Jul-2016/14:43
Monsternemer	Schell	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)	Pagina	5/8

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020			
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0017	<0.0010			
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 <sup>1)</sup>	0.0028 <sup>1)</sup>			
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 <sup>1)</sup>	0.0021 <sup>1)</sup>			
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>			
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>			
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0024	0.0014 <sup>1)</sup>			
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>			
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0052	0.0042 <sup>1)</sup>			
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>			
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016	0.015 <sup>1)</sup>			
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.018	0.017 <sup>1)</sup>			

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MMH1-3.1	20-Jul-2016	9121057
7	MMH1-3.2	20-Jul-2016	9121058
8	MMH14-1	19-Jul-2016	9121059
9	MMH16-1	19-Jul-2016	9121060
10	MMH19-1	19-Jul-2016	9121061

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

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

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





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1982  
 Uw projectnaam  
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016085764/1  
 Startdatum 21-Jul-2016  
 Rapportagedatum 26-Jul-2016/14:43  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 6/8

Monsternemer Schell  
 Monstermatrix Grond; Waterbodem (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0011	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0014	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0060	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.053	<0.050	0.052	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.14	<0.050	0.13	<0.050	0.083
S Anthraceen	mg/kg ds	0.094	<0.050	0.058	<0.050	0.057
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.39	<0.050	0.23	<0.050	0.17
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.18	<0.050	0.10	<0.050	0.075
S Chryseen	mg/kg ds	0.23	<0.050	0.12	<0.050	0.11
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.13	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17	<0.050	0.084	<0.050	0.080
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.19	<0.050	0.058	<0.050	0.097
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.17	<0.050	0.056	<0.050	0.081
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.7	0.35 <sup>1)</sup>	0.93	0.35 <sup>1)</sup>	0.82

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MMH1-3.1	20-Jul-2016	9121057
7	MMH1-3.2	20-Jul-2016	9121058
8	MMH14-1	19-Jul-2016	9121059
9	MMH16-1	19-Jul-2016	9121060
10	MMH19-1	19-Jul-2016	9121061

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1982

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix

Schell

Grond; Waterbodem (AS3000)

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2016085764/1

21-Jul-2016

26-Jul-2016/14:43

A, B, C

7/8

Analyse	Eenheid	11	12
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	78.0	72.9
S Organische stof	% (m/m) ds	0.8	6.2
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.0	93.6
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	3.7	3.1
<b>Metalen</b>			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.60
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	18
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.077
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	24
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	42
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	17
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	12
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	36
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

### Nr. Monsteromschrijving

11 MMH21-1

12 MMH22-1

Datum monstername

19-Jul-2016

19-Jul-2016

Monster nr.

9121062

9121063

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting

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. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1982  
 Uw projectnaam  
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016085764/1  
 Startdatum 21-Jul-2016  
 Rapportagedatum 26-Jul-2016/14:43  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 8/8

Monsternemer Schell  
 Monstermatrix Grond; Waterbodem (AS3000)

Analyse	Eenheid	11	12
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 <sup>1)</sup>	0.35 <sup>1)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MMH21-1	19-Jul-2016	9121062
12	MMH22-1	19-Jul-2016	9121063

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

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. LNE), 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 2016085764/1**

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9121052	H10-03	1	120	170	0533135526	MMH10-1
9121052	H10-04	1	120	170	0533135529	
9121052	H10-05	1	120	170	0533135532	
9121052	H10-06	1	120	170	0533135530	
9121052	H10-07	1	120	170	0533135525	
9121052	H10-08	1	120	170	0533135531	
9121052	H10-09	1	120	170	0533135536	
9121052	H10-10	1	120	170	0533135535	
9121053	H10-01	1	90	100	0533135528	MMH10-2
9121053	H10-02	1	120	122	0533135527	
9121054	H01-01	1	170	220	0533135239	MMH1-1
9121054	H01-10	1	170	220	0533135275	
9121054	H01-02	1	170	220	0533135229	
9121054	H01-03	1	170	220	0533135226	
9121054	H01-04	1	170	220	0533135240	
9121054	H01-05	1	170	220	0533135234	
9121054	H01-06	1	170	220	0533135277	
9121054	H01-07	1	170	220	0533135274	
9121054	H01-08	1	170	220	0533135276	
9121054	H01-09	1	170	200	0533135278	
9121055	H01-11	1	170	220	0533135279	MMH1-2
9121055	H01-20	1	170	220	0533135209	
9121055	H01-12	1	170	220	0533135281	
9121055	H01-13	1	170	220	0533135283	
9121055	H01-14	1	170	220	0533135271	
9121055	H01-15	1	170	220	0533135272	
9121055	H01-16	1	170	220	0533135282	
9121055	H01-17	1	170	220	0533135270	
9121055	H01-18	1	170	220	0533135273	
9121055	H01-19	1	170	220	0533135269	
9121056	H01-21	1	170	220	0533135208	MMH1-3.0
9121056	H01-22	1	170	220	0533135280	
9121056	H01-23	1	170	220	0533135210	
9121056	H01-24	1	170	220	0533135205	
9121057	H01-25	1	170	174	0533135206	MMH1-3.1
9121057	H01-26	1	170	174	0533135204	
9121057	H01-27	1	170	174	0533135203	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

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

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



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016085764/1**

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9121058	H01-28	1	160	210	0533135207	MMH1-3.2
9121058	H01-29	1	160	210	0533135199	
9121059	H14-01	1	100	150	0533135383	MMH14-1
9121059	H14-10	1	100	150	0533135377	
9121059	H14-02	1	100	150	0533135382	
9121059	H14-03	1	100	150	0533135381	
9121059	H14-04	1	100	150	0533135379	
9121059	H14-05	1	100	150	0533135386	
9121059	H14-06	1	100	150	0533135378	
9121059	H14-07	1	100	150	0533135389	
9121059	H14-08	1	100	150	0533135385	
9121059	H14-09	1	100	150	0533135384	
9121060	H16-01	1	30	80	0533135538	MMH16-1
9121060	H16-02	1	30	80	0533135537	
9121060	H16-03	1	30	80	0533135380	
9121060	H16-05	1	30	80	0533135388	
9121060	H16-06	1	30	80	0533135387	
9121060	H16-07	1	30	80	0533135479	
9121060	H16-08	1	30	80	0533135376	
9121060	H16-09	1	30	80	0533135375	
9121060	H16-10	1	30	80	0533135539	
9121061	H19-01	1	0	50	0532983136	MMH19-1
9121061	H19-10	1	20	70	0532992790	
9121061	H19-02	1	0	50	0532879146	
9121061	H19-03	1	10	50	0532879151	
9121061	H19-04	1	10	50	0532983139	
9121061	H19-05	1	10	50	0532879147	
9121061	H19-06	1	20	70	0532879150	
9121061	H19-07	1	20	70	0532879153	
9121061	H19-08	1	20	70	0532879152	
9121061	H19-09	1	20	70	0532879142	
9121062	H21-01	1	50	100	0532879148	MMH21-1
9121062	H21-10	1	50	100	0532879144	
9121062	H21-02	1	50	100	0532879154	
9121062	H21-03	1	50	100	0532879143	
9121062	H21-04	1	50	100	0532884298	
9121062	H21-05	1	50	100	0532884297	
9121062	H21-06	1	50	100	0532884294	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

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

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



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016085764/1**

Pagina 3/3

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9121062	H21-07	1	50	100	0532879149	MMH21-1
9121062	H21-08	1	50	100	0532884295	
9121062	H21-09	1	50	100	0532884296	
9121063	H22-01	1	0	50	0532884285	MMH22-1
9121063	H22-10	1	0	50	0532884299	
9121063	H22-02	1	0	50	0532884293	
9121063	H22-03	1	0	50	0532884290	
9121063	H22-04	1	0	50	0532884292	
9121063	H22-05	1	0	50	0532884289	
9121063	H22-06	1	0	50	0533138882	
9121063	H22-07	1	0	50	0532884288	
9121063	H22-08	1	0	50	0532884291	
9121063	H22-09	1	0	50	0532884286	



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016085764/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail info-env@eurofins.nl  
3770 AL Barneveld NL      Site www.eurofins.nl

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016085764/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 12880
Organische stof (gloeirest)	W0109	ICP-AES	Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879
Lutum (fractie < 2 $\mu$ m) (sedimentatie)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
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 (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (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 VROM)	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 juli 2011.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

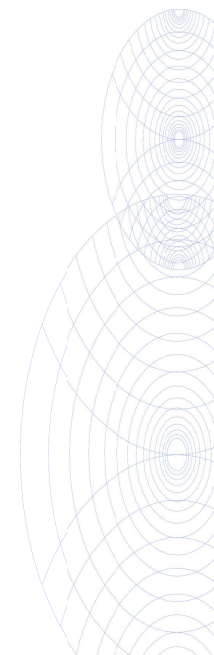
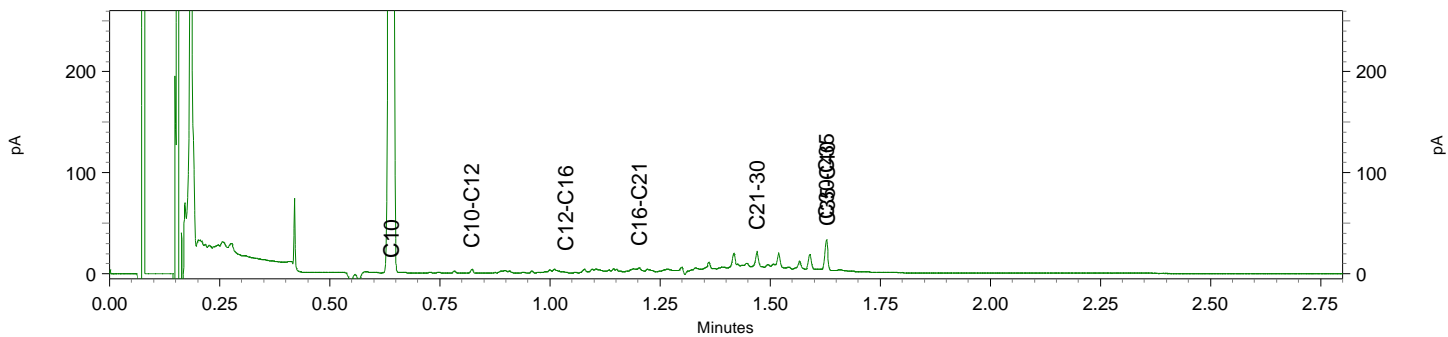
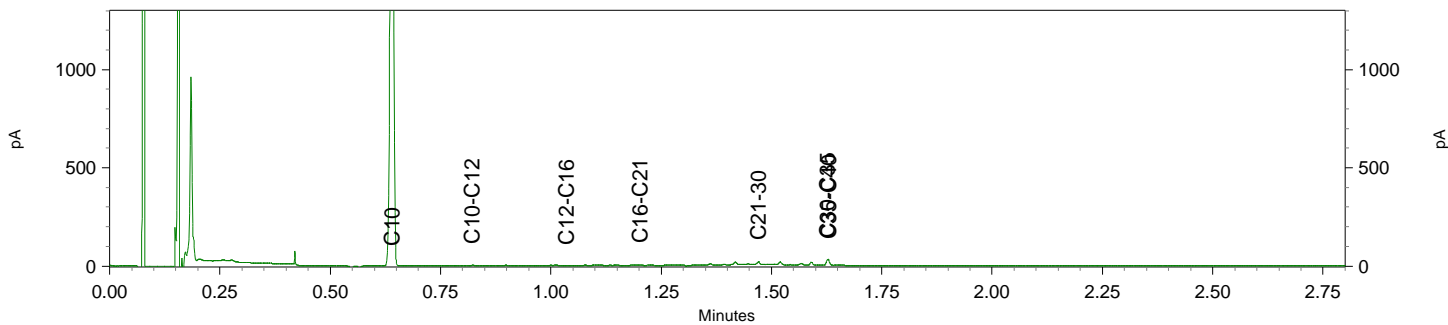
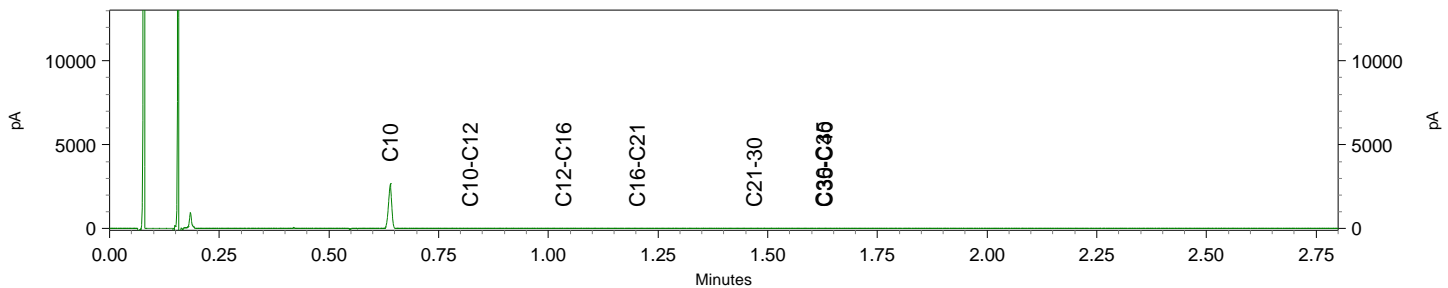
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

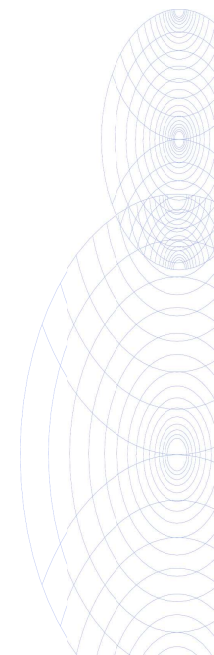
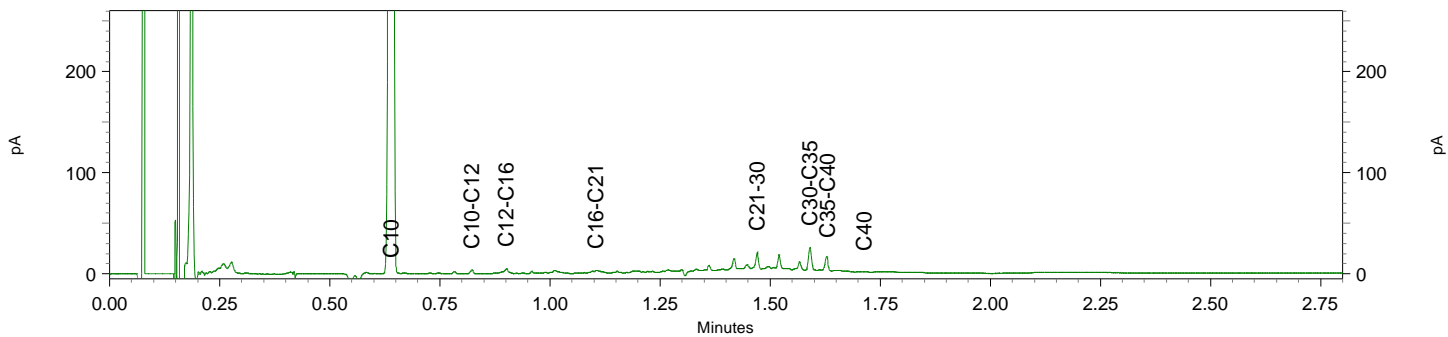
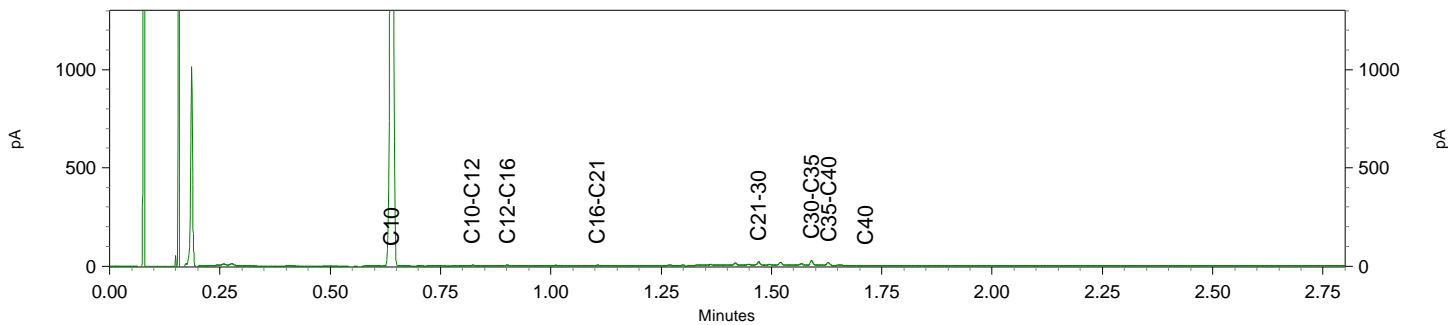
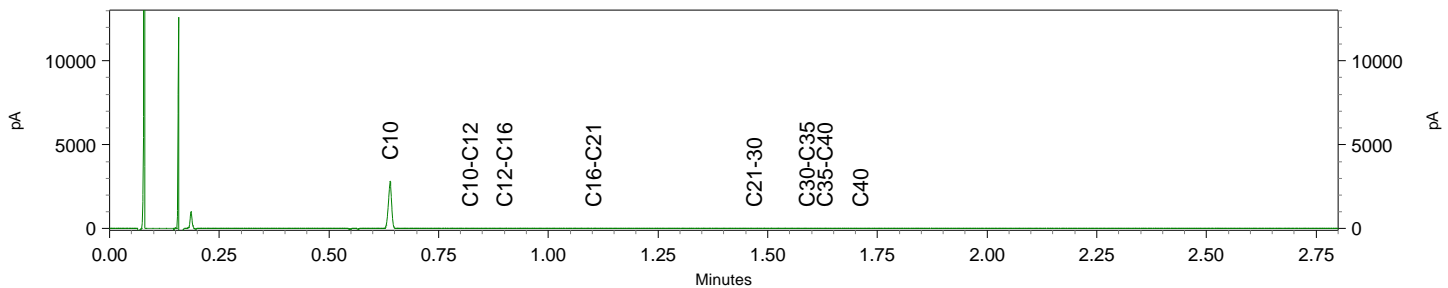
Sample ID.: 9121053  
 Certificate no.: 2016085764  
 Sample description.: MMH10-2  
 V





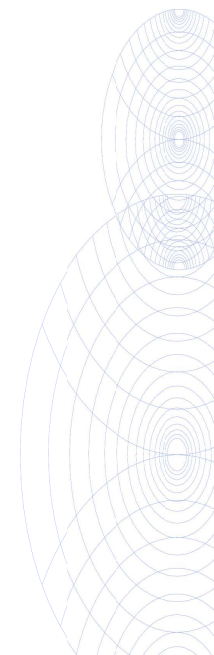
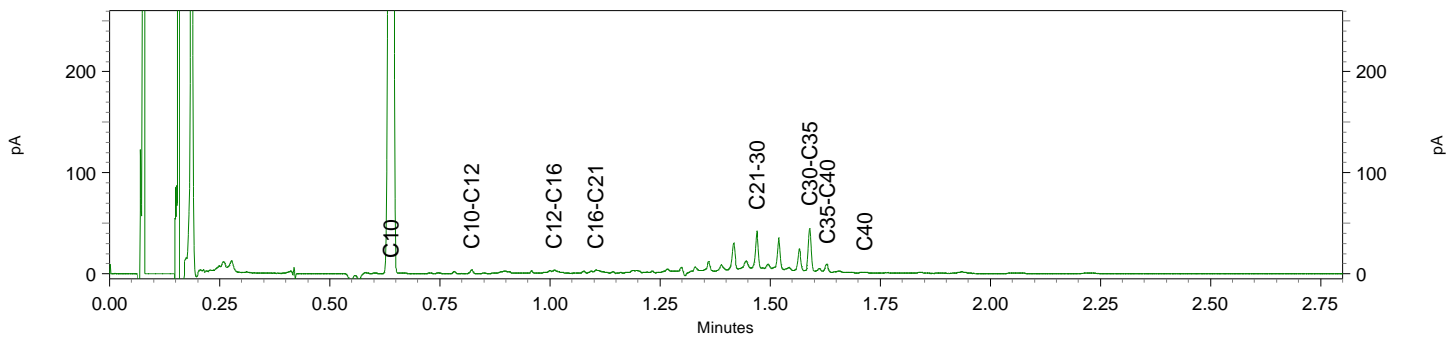
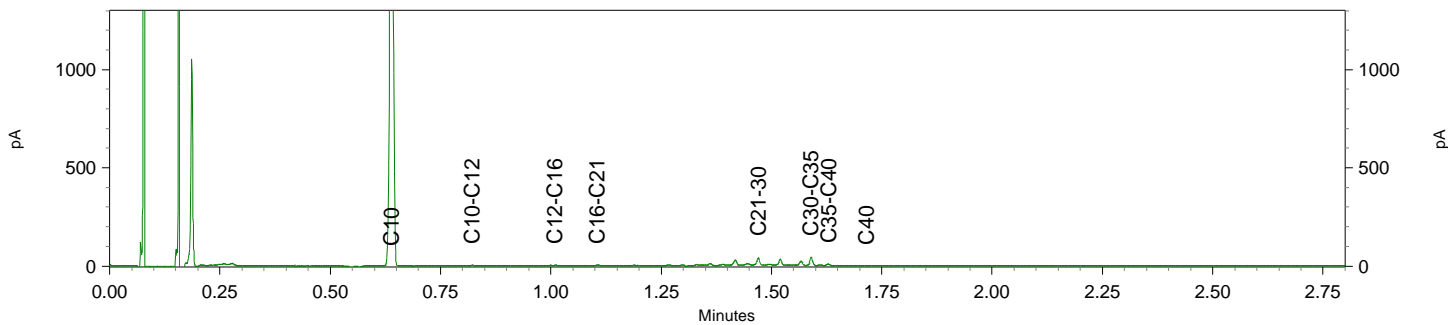
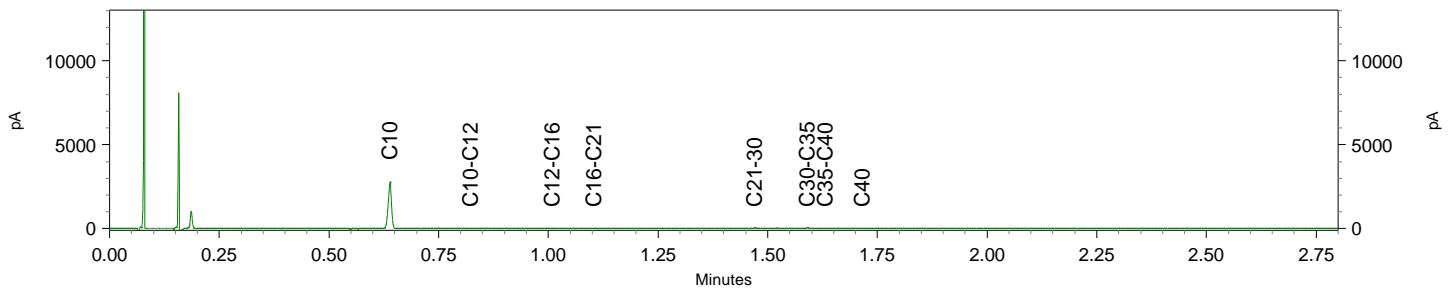
## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9121057  
 Certificate no.: 2016085764  
 Sample description.: MMH1-3.1  
 V



## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9121063  
 Certificate no.: 2016085764  
 Sample description.: MMH22-1  
 V



Econsultancy Swalmen  
T.a.v. D.W.J. Verwijlen  
Rijksweg Noord 39  
6071 KS SWALMEN

## Analyscertificaat

Datum: 27-Jul-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016085958/1
Uw project/verslagnummer	1982
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Jul-2016

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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1982	Certificaatnummer/Versie	2016085958/1
Uw projectnaam		Startdatum	22-Jul-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Jul-2016/13:52
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)	Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Bodemkundige analyses</b>				
S Droge stof	% (m/m)	76.3	67.0	87.2
S Organische stof	% (m/m) ds	2.5	14.6	3.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.2	84.6	96.0
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	3.8	11.5	3.1
<b>Metalen</b>				
S Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	6.7	<4.0
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	50	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.69	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1.5	5.5	<1.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	26	15
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.064	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	14	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	21	13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	81	<20
<b>Minerale olie</b>				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.9	6.7	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	21	71	28
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	36	100	41
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	9.1	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	74 <sup>1)</sup>	190 <sup>2)</sup>	73 <sup>1)</sup>
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>				
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMH2-4.1 H2-34 (80-130) H2-33 (80-130) H2-32 (50-100) H2-31 (50-100)	20-Jul-2016	9121591
2	MMH2-4.2 H2-40 (50-75) H2-39 (50-75) H2-38 (50-75) H2-37 (50-75) H2-36 (50-100)	20-Jul-2016	9121592
3	MMH2-5 H2-50 (50-70) H2-49 (50-100) H2-48 (50-100) H2-47 (50-100) H2-46 (50-100) H220-Jul-2016		9121593

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1982

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix Grond; Waterbodem (AS3000)

Certificaatnummer/Versie

2016085958/1

Startdatum

22-Jul-2016

Rapportagedatum

27-Jul-2016/13:52

Bijlage

A, B, C

Pagina

2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0030
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	0.0021
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0040
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	0.0015	0.0025
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 <sup>3)</sup>	0.0028 <sup>3)</sup>	0.0028 <sup>3)</sup>
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 <sup>3)</sup>	0.0021 <sup>3)</sup>	0.0044
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>3)</sup>	0.0014 <sup>3)</sup>	0.0014 <sup>3)</sup>
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>3)</sup>	0.0014 <sup>3)</sup>	0.0014 <sup>3)</sup>
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>3)</sup>	0.0022	0.0032
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>3)</sup>	0.0014 <sup>3)</sup>	0.0047
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042 <sup>3)</sup>	0.0050	0.0093
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>3)</sup>	0.0014 <sup>3)</sup>	0.0014 <sup>3)</sup>
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 <sup>3)</sup>	0.016	0.023
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017 <sup>3)</sup>	0.018	0.025

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMH2-4.1 H2-34 (80-130) H2-33 (80-130) H2-32 (50-100) H2-31 (50-100)	20-Jul-2016	9121591
2	MMH2-4.2 H2-40 (50-75) H2-39 (50-75) H2-38 (50-75) H2-37 (50-75) H2-36 (50-100)	20-Jul-2016	9121592
3	MMH2-5 H2-50 (50-70) H2-49 (50-100) H2-48 (50-100) H2-47 (50-100) H2-46 (50-100) H220-Jul-2016		9121593

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1982	Certificaatnummer/Versie	2016085958/1
Uw projectnaam		Startdatum	22-Jul-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Jul-2016/13:52
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)	Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>3)</sup>	0.0049 <sup>3)</sup>	0.0049 <sup>3)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.080	0.068
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.056	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 <sup>3)</sup>	0.42	0.38

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMH2-4.1 H2-34 (80-130) H2-33 (80-130) H2-32 (50-100) H2-31 (50-100)	20-Jul-2016	9121591
2	MMH2-4.2 H2-40 (50-75) H2-39 (50-75) H2-38 (50-75) H2-37 (50-75) H2-36 (50-100)	20-Jul-2016	9121592
3	MMH2-5 H2-50 (50-70) H2-49 (50-100) H2-48 (50-100) H2-47 (50-100) H2-46 (50-100) H220-Jul-2016		9121593

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting

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. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
Pr.coörd.

VA



TESTEN  
RvA LO10



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016085958/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9121591	H2-31	1	50	100	0533135225	MMH2-4.1 H2-34 (80-130) H2-33
9121591	H2-32	1	50	100	0533135214	
9121591	H2-33	1	80	130	0533135223	
9121591	H2-34	1	80	130	0533135222	
9121592	H2-36	1	50	100	0533135220	MMH2-4.2 H2-40 (50-75) H2-39 (!
9121592	H2-37	1	50	75	0533135217	
9121592	H2-38	1	50	75	0533135221	
9121592	H2-39	1	50	75	0533135418	
9121592	H2-40	1	50	75	0533135416	
9121593	H2-41	1	50	100	0533135419	MMH2-5 H2-50 (50-70) H2-49 (50
9121593	H2-50	1	50	70	0533135405	
9121593	H2-42	1	50	100	0533135414	
9121593	H2-43	1	50	100	0533135413	
9121593	H2-44	1	50	100	0533135412	
9121593	H2-45	1	50	100	0533135411	
9121593	H2-46	1	50	100	0533135410	
9121593	H2-47	1	50	100	0533135409	
9121593	H2-48	1	50	100	0533135408	
9121593	H2-49	1	50	100	0533135407	



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016085958/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Humusachtige verbindingen aangetoond.

**Opmerking 2)**

Bevat naast minerale olie tevens humusachtige verbindingen.

**Opmerking 3)**

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

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail info-env@eurofins.nl  
3770 AL Barneveld NL      Site www.eurofins.nl

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

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





**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016085958/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 12880
Organische stof (gloeirest)	W0109	ICP-AES	Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879
Lutum (fractie < 2 $\mu$ m) (sedimentatie)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
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 (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (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 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-5 & gw. NEN-ISO 18287

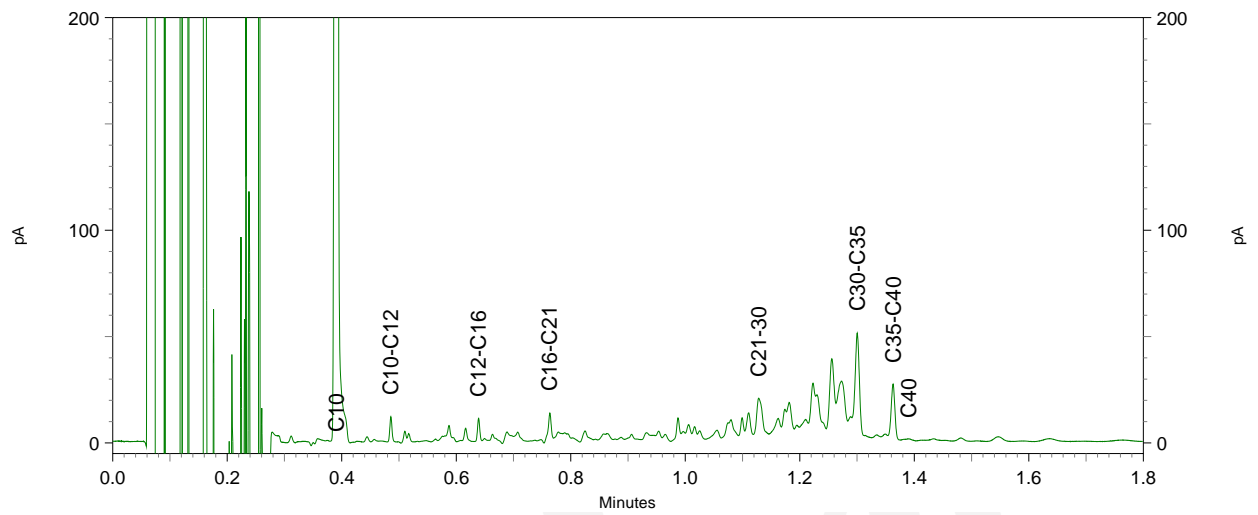
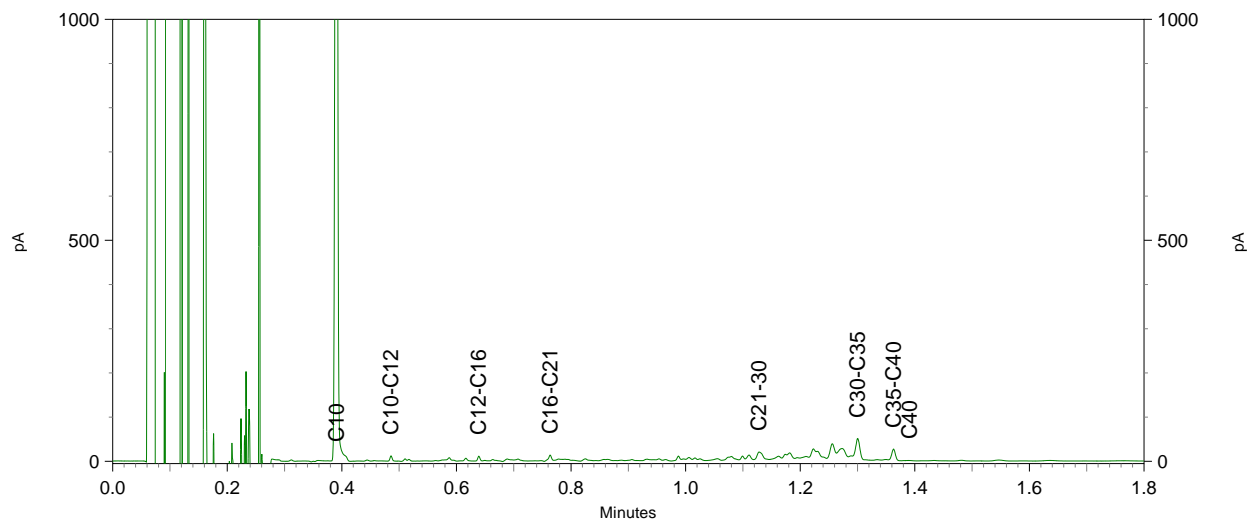
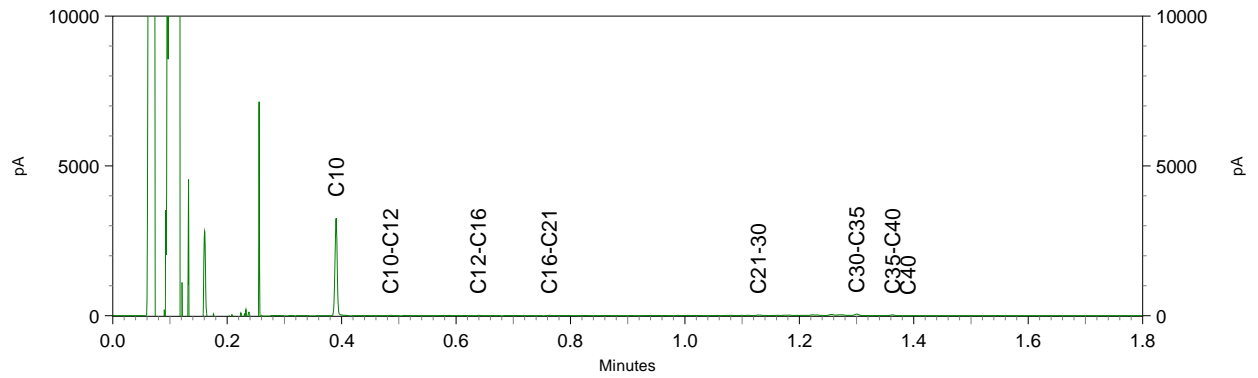
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

Sample ID.: 9121591

Certificate no.: 2016085958

Sample description.: MMH2-4.1 H2-34 (80-130) H2-33 (80-130) H2-32 (50-1

∇

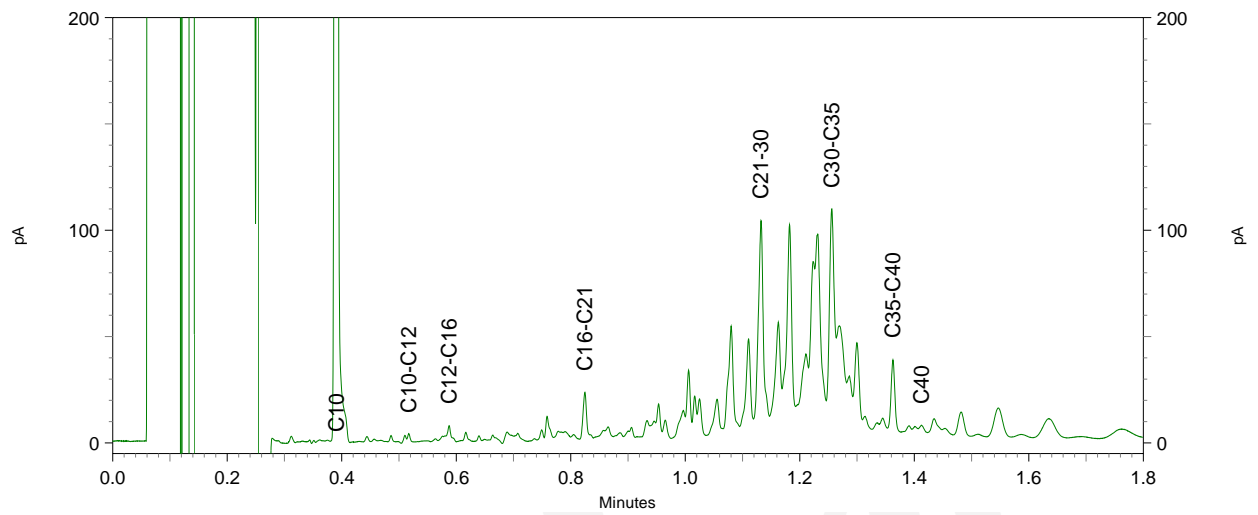
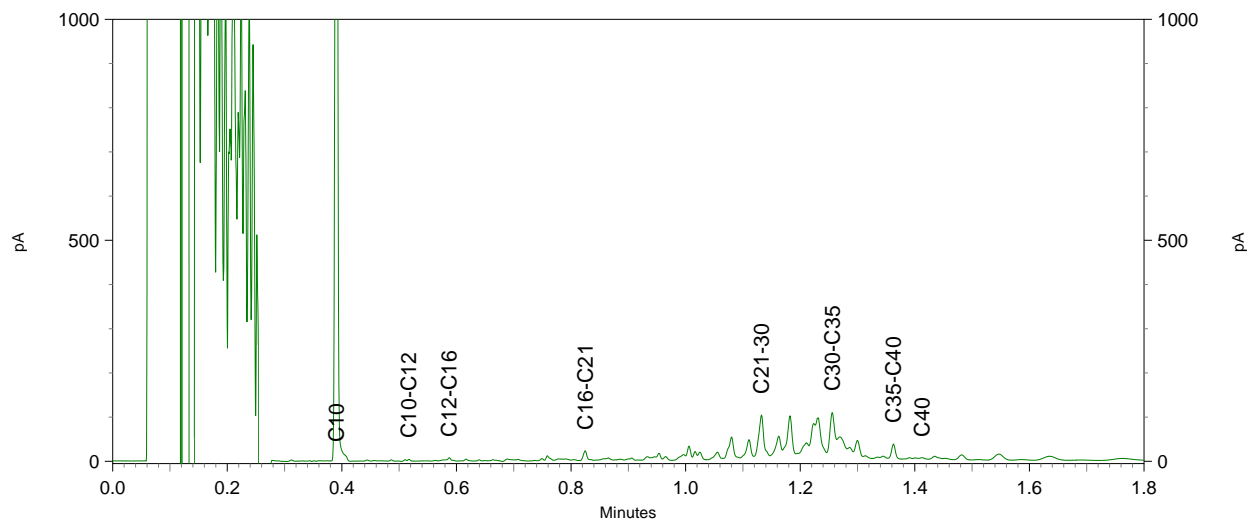
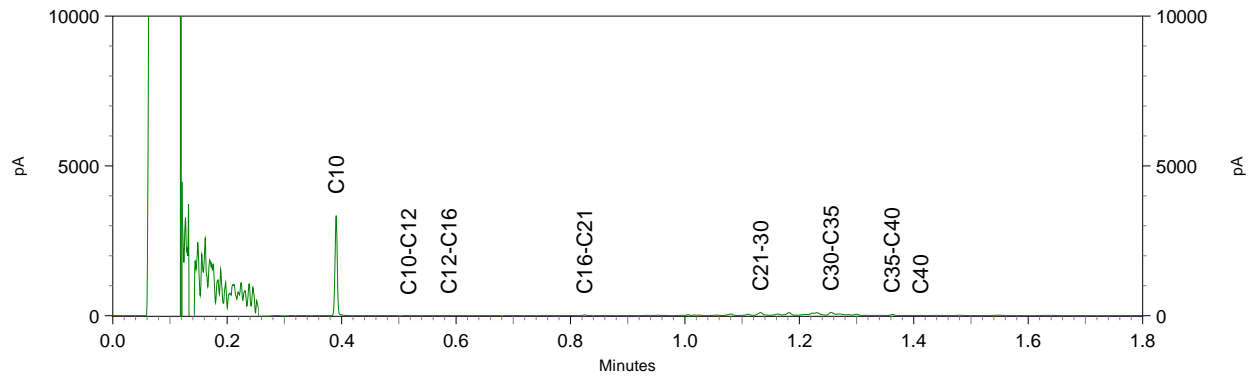


Sample ID.: 9121592

Certificate no.: 2016085958

Sample description.: MMH2-4.2 H2-40 (50-75) H2-39 (50-75) H2-38 (50-75)

∇

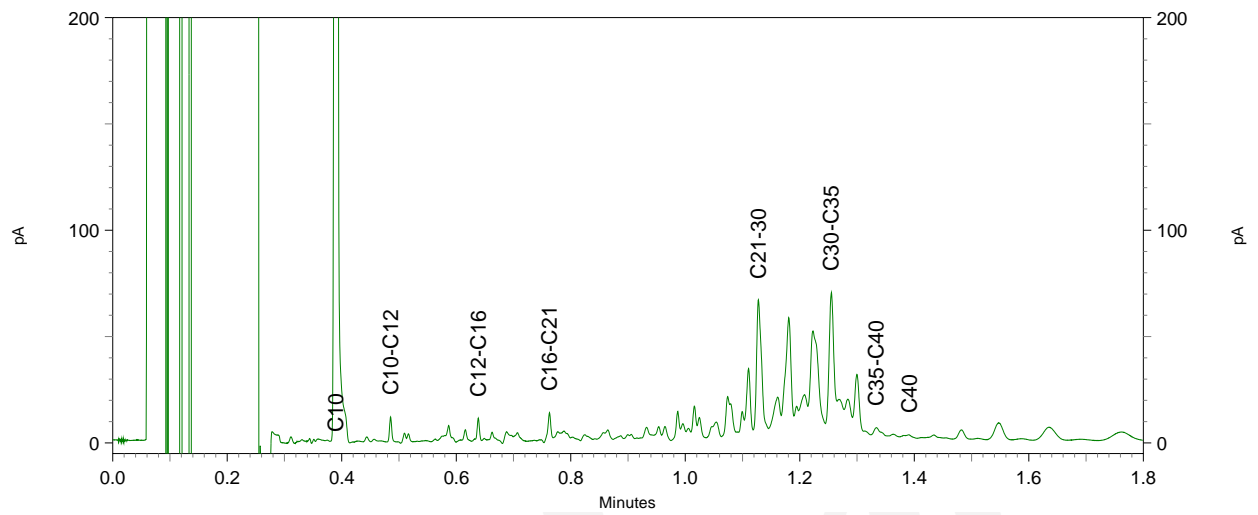
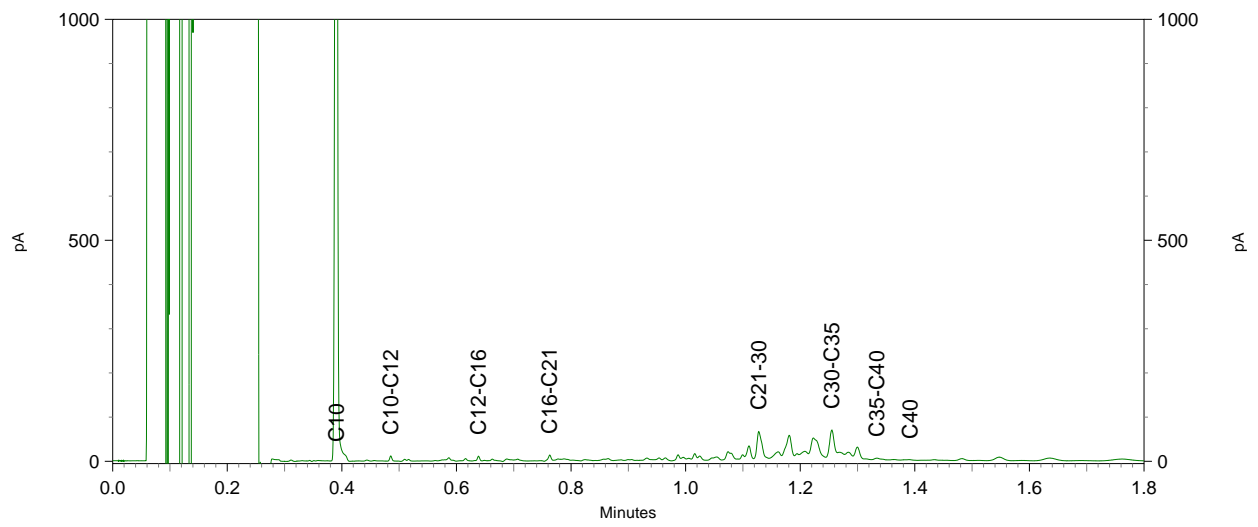
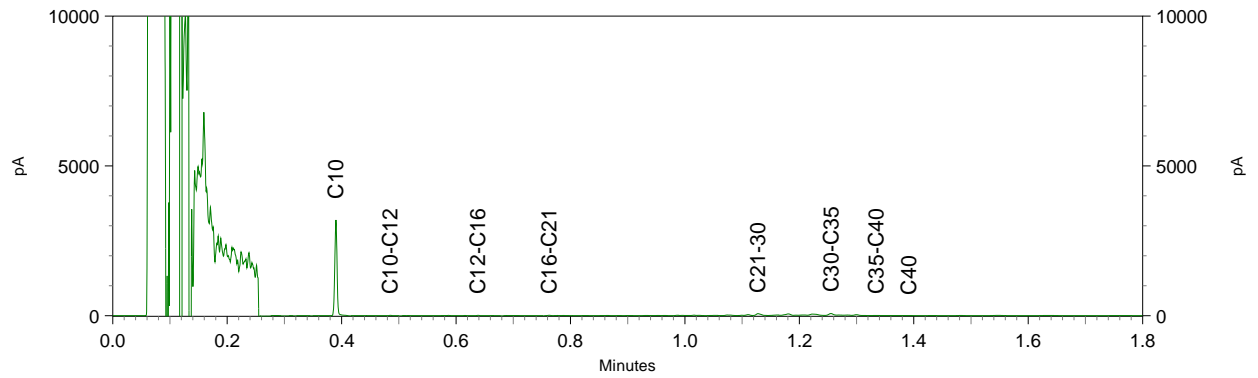


Sample ID.: 9121593

Certificate no.: 2016085958

Sample description.: MMH2-5 H2-50 (50-70) H2-49 (50-100) H2-48 (50-100)

∇



Econsultancy  
T.a.v. S.J Theeuwen  
Rijksweg Noord 39  
6071 KS SWALMEN

## Analyscertificaat

Datum: 04-Aug-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016088132/1
Uw project/verslagnummer	1982
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-Jul-2016

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. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1982	Certificaatnummer/Versie	2016088132/1
Uw projectnaam		Startdatum	29-Jul-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-Aug-2016/08:03
Monsternemer	Schell	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)	Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
<b>Bodemkundige analyses</b>					
S Droge stof	% (m/m)	72.0	76.8	79.0	72.2
S Organische stof	% (m/m) ds	3.6	2.6	0.8	4.0
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.2	97.2	99.0	95.7
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	3.8	2.4	2.9	4.2
<b>Metalen</b>					
S Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	25
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	<0.20	<0.20	0.59
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	2.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	10	<5.0	<5.0	8.3
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	5.8
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	53	34	27	190
<b>Minerale olie</b>					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.0	<5.0	<5.0	7.4
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>					
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMH2-1 H2-04 (-) H2-05 (-) H2-06 (-) H2-07 (-) H2-08 (-) H2-09 (-) H2-10 (-)	27-Jul-2016	9128451
2	MMH2-2 H2-11 (-) H2-12 (-) H2-13 (-) H2-14 (-) H2-15 (-) H2-16 (-) H2-17 (-) H2-18 (-)	27-Jul-2016	9128452
3	MMH2-3.1 H2-21 (-) H2-22 (-) H2-23 (-) H2-24 (-) H2-25 (-) H2-26 (-) H2-27 (0-50) H2-28	27-Jul-2016	9128453
4	MMH2-3.2 H2-30 (20-50)	27-Jul-2016	9128454

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1982

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix

Schell

Grond; Waterbodem (AS3000)

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2016088132/1

29-Jul-2016

04-Aug-2016/08:03

A, B, C

2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 <sup>1)</sup>	0.0028 <sup>1)</sup>	0.0028 <sup>1)</sup>	0.0028 <sup>1)</sup>
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 <sup>1)</sup>	0.0021 <sup>1)</sup>	0.0021 <sup>1)</sup>	0.0021 <sup>1)</sup>
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042 <sup>1)</sup>	0.0042 <sup>1)</sup>	0.0042 <sup>1)</sup>	0.0042 <sup>1)</sup>
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 <sup>1)</sup>	0.015 <sup>1)</sup>	0.015 <sup>1)</sup>	0.015 <sup>1)</sup>
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017 <sup>1)</sup>	0.017 <sup>1)</sup>	0.017 <sup>1)</sup>	0.017 <sup>1)</sup>

### Polychloorbifenylen, PCB

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMH2-1 H2-04 (-) H2-05 (-) H2-06 (-) H2-07 (-) H2-08 (-) H2-09 (-) H2-10 (-)	27-Jul-2016	9128451
2	MMH2-2 H2-11 (-) H2-12 (-) H2-13 (-) H2-14 (-) H2-15 (-) H2-16 (-) H2-17 (-) H2-18 (-)	27-Jul-2016	9128452
3	MMH2-3.1 H2-21 (-) H2-22 (-) H2-23 (-) H2-24 (-) H2-25 (-) H2-26 (-) H2-27 (0-50) H2-28	27-Jul-2016	9128453
4	MMH2-3.2 H2-30 (20-50)	27-Jul-2016	9128454

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1982

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix

Schell

Grond; Waterbodem (AS3000)

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2016088132/1

29-Jul-2016

04-Aug-2016/08:03

A, B, C

3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0023	<0.0010	<0.0010	0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0031	<0.0010	<0.0010	0.0011
S PCB 180	mg/kg ds	0.0023	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.011	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0056
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	1.6
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.27
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.094	<0.050	<0.050	2.6
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.65
S Chryseen	mg/kg ds	0.065	<0.050	<0.050	0.97
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.40
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.63
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.051	<0.050	<0.050	0.58
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.053	<0.050	<0.050	0.66
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.47	0.35 <sup>1)</sup>	0.35 <sup>1)</sup>	8.4

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMH2-1 H2-04 (-) H2-05 (-) H2-06 (-) H2-07 (-) H2-08 (-) H2-09 (-) H2-10 (-)	27-Jul-2016	9128451
2	MMH2-2 H2-11 (-) H2-12 (-) H2-13 (-) H2-14 (-) H2-15 (-) H2-16 (-) H2-17 (-) H2-18 (-)	27-Jul-2016	9128452
3	MMH2-3.1 H2-21 (-) H2-22 (-) H2-23 (-) H2-24 (-) H2-25 (-) H2-26 (-) H2-27 (0-50) H2-28	27-Jul-2016	9128453
4	MMH2-3.2 H2-30 (20-50)	27-Jul-2016	9128454

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

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. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Akkoord  
Pr.coörd.

CP





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016088132/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9128451	H2-04	1			0533135015	MMH2-1 H2-04 (-) H2-05 (-) H2-0
9128451	H2-05	1			0533135016	
9128451	H2-06	1			0533135018	
9128451	H2-07	1			0533135017	
9128451	H2-08	1			0533135019	
9128451	H2-09	1			0533135022	
9128451	H2-10	1			0533135014	
9128452	H2-11	1			0533135020	MMH2-2 H2-11 (-) H2-12 (-) H2-1
9128452	H2-20	1			0533134989	
9128452	H2-12	1			0533135052	
9128452	H2-13	1			0533135021	
9128452	H2-14	1			0533135026	
9128452	H2-15	1			0533135027	
9128452	H2-16	1			0533135028	
9128452	H2-17	1			0533134993	
9128452	H2-18	1			0533134996	
9128452	H2-19	1			0533134985	
9128453	H2-21	1			0533134995	MMH2-3.1 H2-21 (-) H2-22 (-) H2-
9128453	H2-30	2	50	100	0533134994	
9128453	H2-22	1			0533134975	
9128453	H2-23	1			0533134988	
9128453	H2-24	1			0533134992	
9128453	H2-25	1			0533134984	
9128453	H2-26	1			0533134987	
9128453	H2-27	1	0	50	0533134991	
9128453	H2-28	1	0	50	0533134983	
9128453	H2-29	1	0	50	0533134986	
9128454	H2-30	1	20	50	0533134990	MMH2-3.2 H2-30 (20-50)



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016088132/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

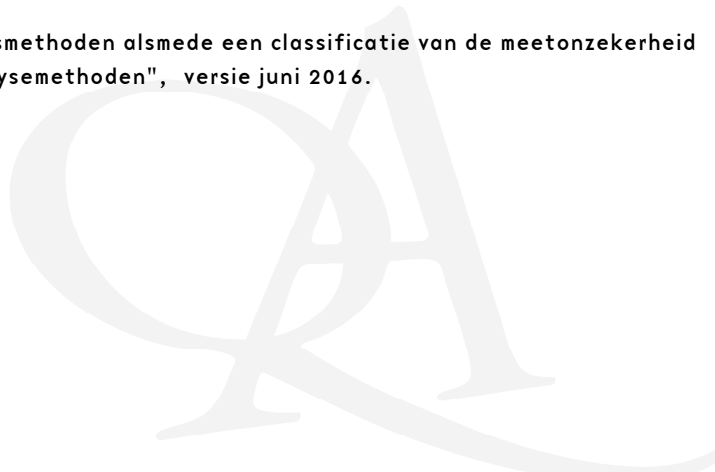


**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016088132/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 12880
Organische stof (gloeirest)	W0109	ICP-AES	Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879
Lutum (fractie < 2 $\mu$ m) (sedimentatie)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
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 (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en gw. 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 (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-5 & gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	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 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Econsultancy  
T.a.v. S.J Theeuwen  
Rijksweg Noord 39  
6071 KS SWALMEN

## Analyscertificaat

Datum: 20-Jul-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016083371/1
Uw project/verslagnummer	1982
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Jul-2016

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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	1982	Certificaatnummer/Versie	2016083371/1
Uw projectnaam		Startdatum	15-Jul-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Jul-2016/16:10
Monsternemer	Schell	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)	Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	67.5	77.3	76.3	57.6	74.6
S Organische stof	% (m/m) ds	2.0	0.8	<0.7	9.1	7.3
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.8	99.0	99.3	90.3	92.4
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	2.9	3.6	2.4	7.4	3.9
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	21	<20	<20	29	22
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	0.47	0.34
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	2.2	<1.5	<1.5	1.6	1.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	14	17
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.062	0.14
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.4	<4.0	<4.0	6.0	5.1
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	28	35
S Zink (Zn)	mg/kg ds	30	<20	<20	160	75
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	<11	<11	44	32
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.0	<5.0	<5.0	28	23
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	8.0	6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	87	65
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.	Zie bijl.
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0012	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0031	0.0012

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMH11-1 H11-01 (110-140) H11-02 (110-140) H11-03 (110-140) H11-04 (110-130) H11-	14-Jul-2016	9114111
2	MMH11-2 H11-14 (120-170) H11-15 (120-170) H11-16 (120-170) H11-17 (120-170) H	14-Jul-2016	9114112
3	MMH11-3 H11-11 (160-210) H11-12 (160-210) H11-13 (160-210)	14-Jul-2016	9114113
4	MMH3-1 H3-08 (70-100) H3-09 (70-100) H3-10 (70-100)	14-Jul-2016	9114114
5	MMH3-2 H3-01 (100-150) H3-02 (100-150) H3-03 (100-150) H3-04 (100-150) H3-05 (100-14-	14-Jul-2016	9114115

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1982

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix

Schell

Grond; Waterbodem (AS3000)

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2016083371/1

15-Jul-2016

20-Jul-2016/16:10

A, B, C

2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0035	0.0014
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0026	0.0011
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.012	0.0065
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.34	1.7
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.11	0.67
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.99	6.0
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.39	2.4
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.52	2.5
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.24	1.2
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.36	2.3
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.41	2.5
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.45	2.7
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 <sup>1)</sup>	0.35 <sup>1)</sup>	0.35 <sup>1)</sup>	3.8	22

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMH11-1 H11-01 (110-140) H11-02 (110-140) H11-03 (110-140) H11-04 (110-130) H11-	14-Jul-2016	9114111
2	MMH11-2 H11-14 (120-170) H11-15 (120-170) H11-16 (120-170) H11-17 (120-170) H	14-Jul-2016	9114112
3	MMH11-3 H11-11 (160-210) H11-12 (160-210) H11-13 (160-210)	14-Jul-2016	9114113
4	MMH3-1 H3-08 (70-100) H3-09 (70-100) H3-10 (70-100)	14-Jul-2016	9114114
5	MMH3-2 H3-01 (100-150) H3-02 (100-150) H3-03 (100-150) H3-04 (100-150) H3-05 (100-14-	14-Jul-2016	9114115

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46

3771 NB Barneveld

P.O. Box 459

3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00

Fax +31 (0)34 242 63 99

E-mail info-env@eurofins.nl

Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25

VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01

KvK No. 09088623

IBAN: NL71BNPR0227924525

BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door

TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),

het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)

en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN  
RvA LO10

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1982	Certificaatnummer/Versie	2016083371/1
Uw projectnaam		Startdatum	15-Jul-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Jul-2016/16:10
Monsternemer	Schell	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
<b>Bodemkundige analyses</b>				
S Droge stof	% (m/m)	67.1	60.0	71.5
S Organische stof	% (m/m) ds	3.6	3.8	5.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.0	95.8	94.1
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	5.8	4.6	6.2
<b>Metalen</b>				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	20	27	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.52	0.65	0.60
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1.5	1.7	<1.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.8	5.3	6.7
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.051	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	4.7	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	20	<10	16
S Zink (Zn)	mg/kg ds	190	96	55
<b>Minerale olie</b>				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	6.1	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	18	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.1	12	5.7
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	44	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MMH5-1 H5-01 (140-160) H5-02 (140-160) H5-03 (140-160) H5-04 (140-160) H5-05 (140-160)	14-Jul-2016	9114116
7	MMH6-1 H6-02 (120-160) H6-03 (120-160) H6-04 (120-160) H6-05 (120-160) H6-06 (120-160)	14-Jul-2016	9114117
8	MMH7-1 H7-01 (70-120) H7-02 (70-120) H7-03 (70-120) H7-04 (70-120) H7-05 (70-120) H14-Jul-2016		9114118

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1982	Certificaatnummer/Versie	2016083371/1
Uw projectnaam		Startdatum	15-Jul-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Jul-2016/16:10
Monsternemer	Schell	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)	Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.055	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.21	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.31	0.071	0.094
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.16	<0.050	0.070
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.074	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.062	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.12	<0.050	0.055
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2	0.41	0.46

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MMH5-1 H5-01 (140-160) H5-02 (140-160) H5-03 (140-160) H5-04 (140-160) H5-05 (140	14-Jul-2016	9114116
7	MMH6-1 H6-02 (120-160) H6-03 (120-160) H6-04 (120-160) H6-05 (120-160) H6-06 (	14-Jul-2016	9114117
8	MMH7-1 H7-01 (70-120) H7-02 (70-120) H7-03 (70-120) H7-04 (70-120) H7-05 (70-120) H14-Jul-2016		9114118

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting

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. LNE), 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 2016083371/1**

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9114111	H11-01	1	110	140	0533135511	MMH11-1 H11-01 (110-140) H11-
9114111	H11-10	1	150	160	0533135512	
9114111	H11-02	1	110	140	0533148520	
9114111	H11-03	1	110	140	0533148515	
9114111	H11-04	1	110	130	0533148522	
9114111	H11-05	1	110	130	0533148524	
9114111	H11-06	1	110	130	0533148519	
9114111	H11-07	1	110	130	0533135522	
9114111	H11-08	1	110	130	0533135521	
9114111	H11-09	1	110	130	0533135520	
9114112	H11-14	1	120	170	0533135513	MMH11-2 H11-14 (120-170) H11-
9114112	H11-15	1	120	170	0533135516	
9114112	H11-16	1	120	170	0533135524	
9114112	H11-17	1	120	170	0533135514	
9114112	H11-18	1	120	170	0533135519	
9114112	H11-19	1	120	170	0533135515	
9114112	H11-20	1	120	170	0533135518	
9114113	H11-11	2	160	210	0533149093	MMH11-3 H11-11 (160-210) H11-
9114113	H11-12	2	160	210	0533149094	
9114113	H11-13	2	160	210	0533149098	
9114114	H3-08	1	70	100	0533148296	MMH3-1 H3-08 (70-100) H3-09 (7
9114114	H3-09	1	70	100	0533148295	
9114114	H3-10	1	70	100	0533148294	
9114115	H3-01	1	100	150	0533148302	MMH3-2 H3-01 (100-150) H3-02 (
9114115	H3-02	1	100	150	0533148304	
9114115	H3-03	1	100	150	0533148301	
9114115	H3-04	1	100	150	0533148300	
9114115	H3-05	1	100	150	0533148299	
9114115	H3-06	1	100	150	0533148298	
9114115	H3-07	1	100	150	0533148297	
9114116	H5-01	1	140	160	0533007328	MMH5-1 H5-01 (140-160) H5-02 (
9114116	H5-10	1	140	160	0533007329	
9114116	H5-02	1	140	160	0533007331	
9114116	H5-03	1	140	160	0533007332	
9114116	H5-04	1	140	160	0533007062	
9114116	H5-05	1	140	160	0533007327	
9114116	H5-06	1	140	160	0533007330	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

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

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



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016083371/1**

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9114116	H5-07	1	140	160	0533007333	MMH5-1 H5-01 (140-160) H5-02 (
9114116	H5-08	1	140	160	0532437273	
9114116	H5-09	1	140	160	0533007326	
9114117	H6-02	1	120	160	0533148219	MMH6-1 H6-02 (120-160) H6-03 (
9114117	H6-03	1	120	160	0533148226	
9114117	H6-04	1	120	160	0533148220	
9114117	H6-05	1	120	160	0533148223	
9114117	H6-06	1	120	160	0533148229	
9114117	H6-07	1	120	160	0533148221	
9114117	H6-08	1	120	160	0533148222	
9114117	H6-09	1	120	160	0533148225	
9114117	H6-10	1	120	160	0533148216	
9114118	H7-01	1	70	120	0533148231	MMH7-1 H7-01 (70-120) H7-02 (7
9114118	H7-10	1	70	120	0533148242	
9114118	H7-02	1	70	120	0533148230	
9114118	H7-03	1	70	120	0533148233	
9114118	H7-04	1	70	120	0533148236	
9114118	H7-05	1	70	120	0533148232	
9114118	H7-06	1	70	120	0533148235	
9114118	H7-07	1	70	120	0533148238	
9114118	H7-08	1	70	120	0533148237	
9114118	H7-09	1	70	120	0533148239	



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016083371/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016083371/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 12880
Organische stof (gloeirest)	W0109	ICP-AES	Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879
Lutum (fractie < 2 $\mu$ m) (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 (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
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 juli 2011.



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

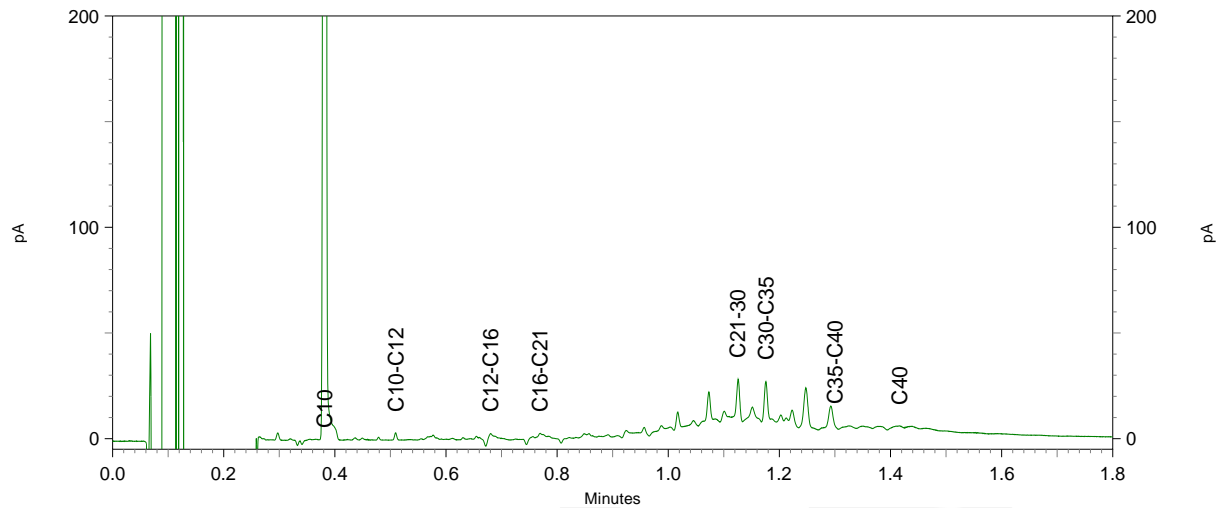
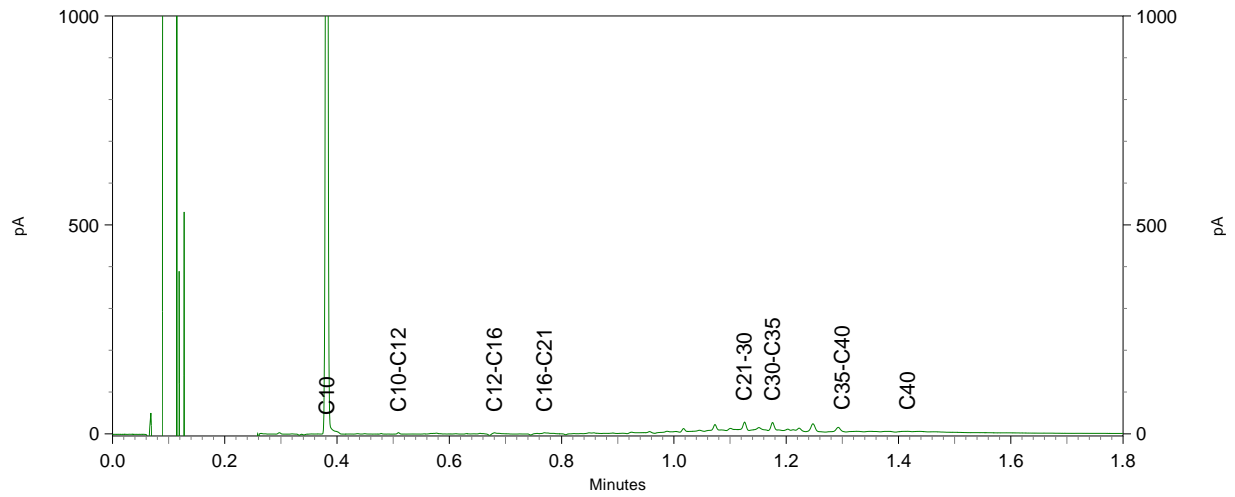
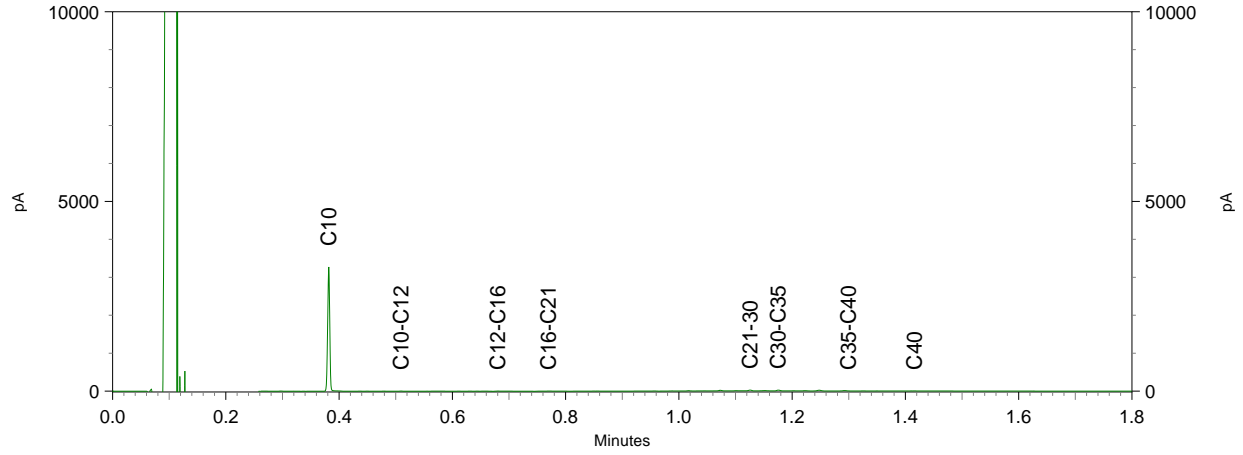
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sample ID.: 9114114

Certificate no.: 2016083371

Sample description.: MMH3-1 H3-08 (70-100) H3-09 (70-100) H3-10 (70-100)

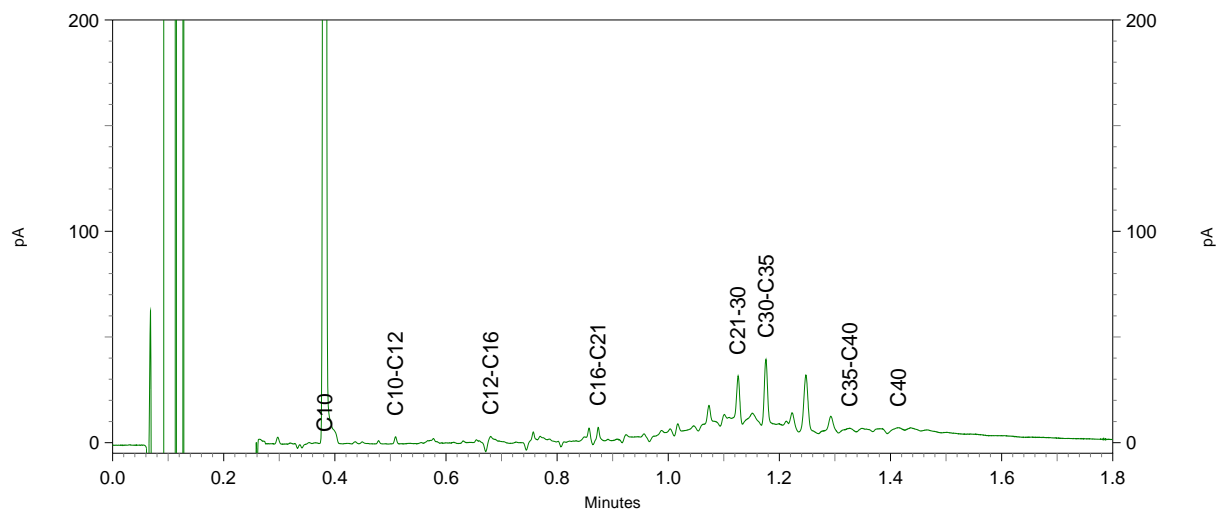
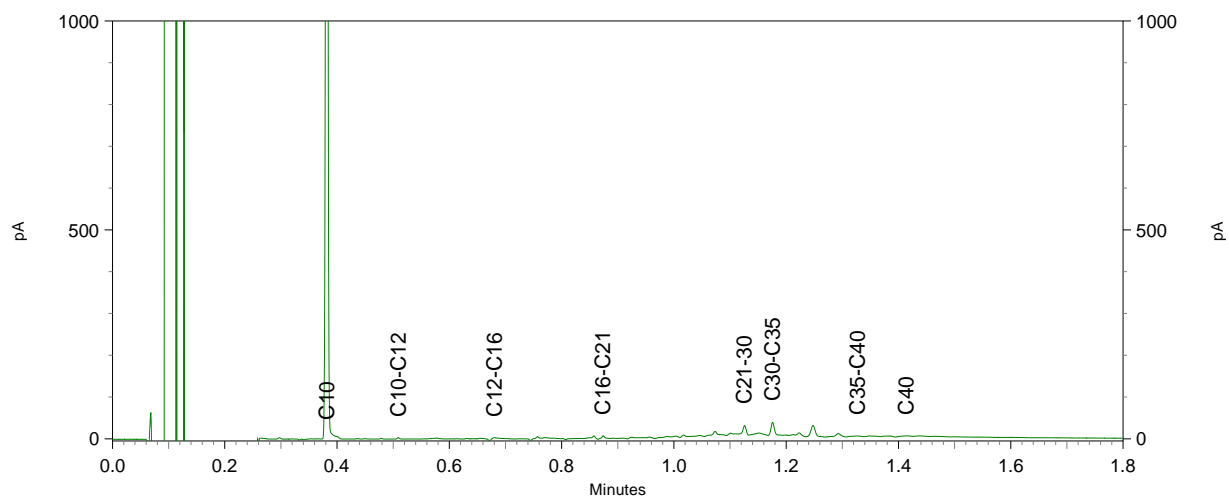
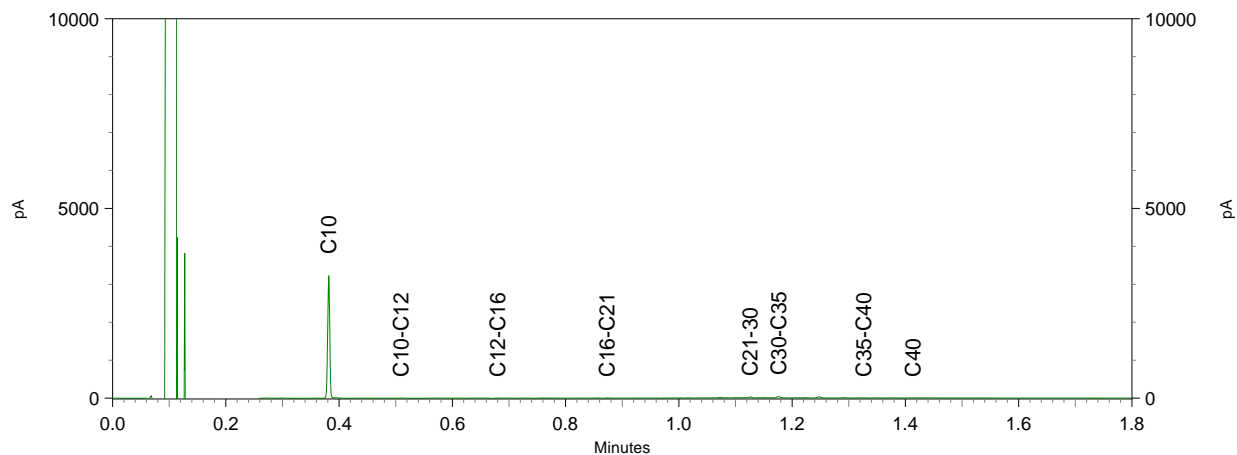
∇



Sample ID.: 9114115

Certificate no.: 2016083371

Sample description.: MMH3-2 H3-01 (100-150) H3-02 (100-150) H3-03 (100-  
 V

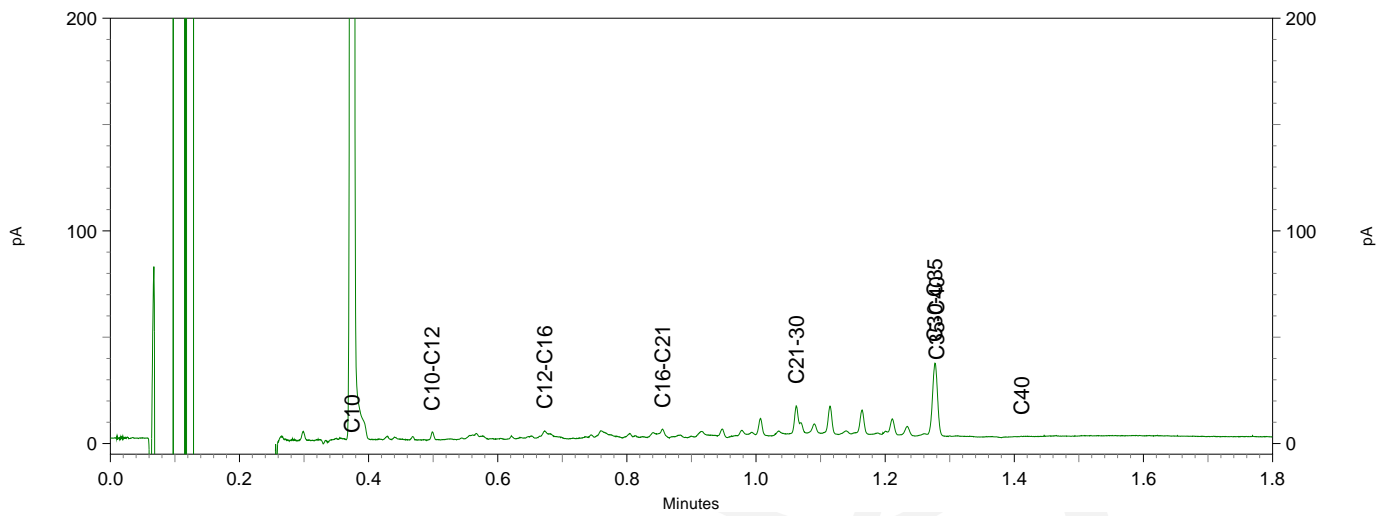
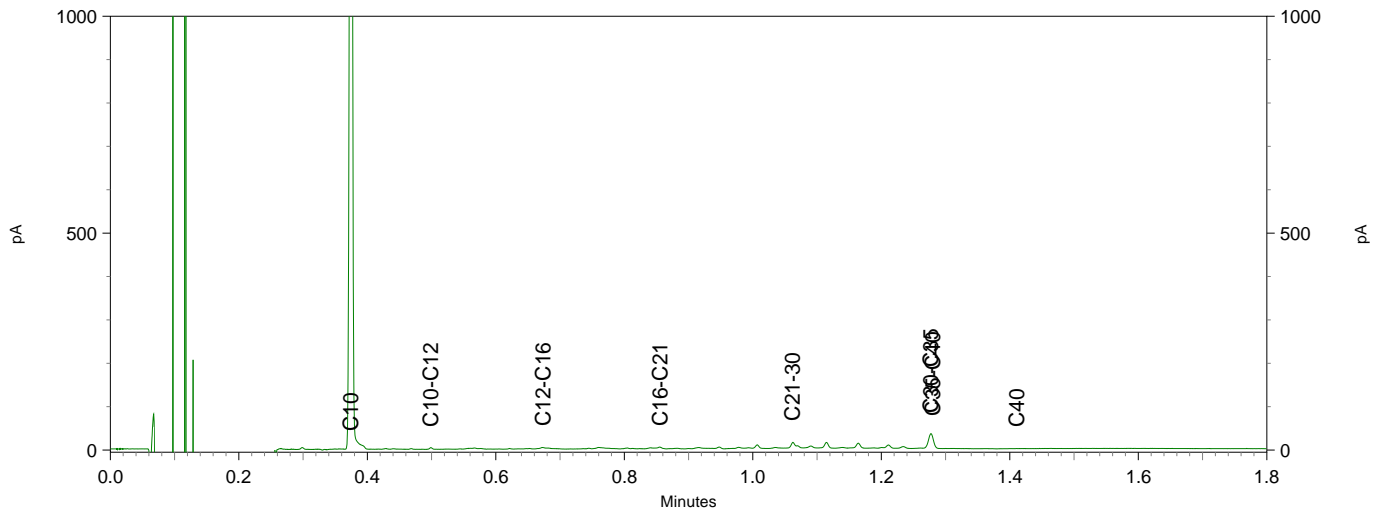
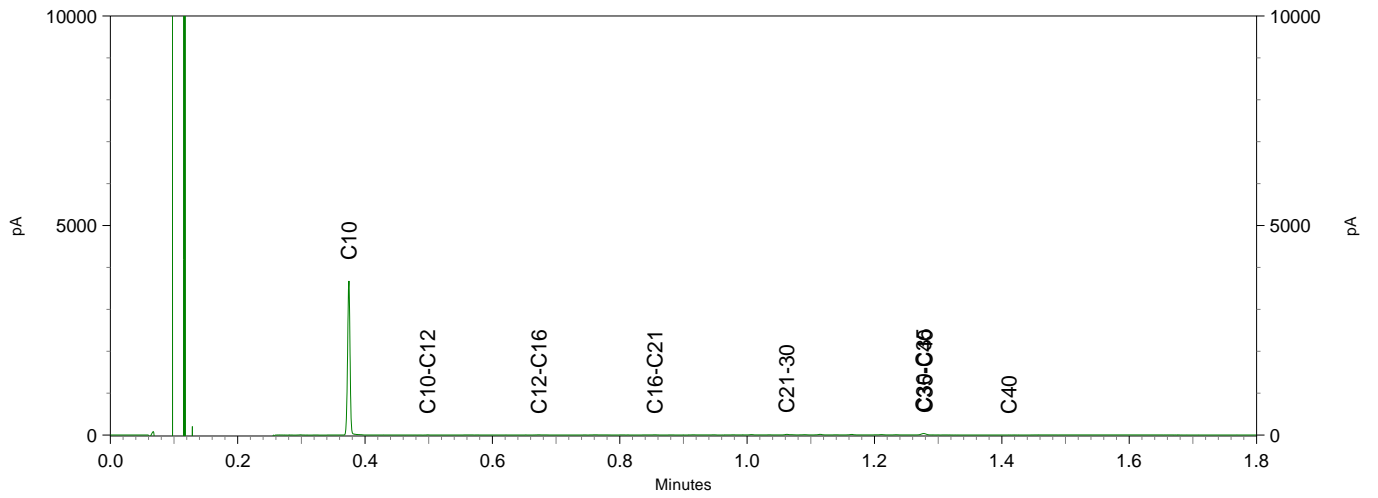


Sample ID.: 9114117

Certificate no.: 2016083371

Sample description.: MMH6-1 H6-02 (120-160) H6-03 (120-160) H6-04 (120-

V



**Bijlage 4b Toetsingstabel Besluit bodemkwaliteit (toepassing op landbodem)**



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

Uw projectnummer 1982  
 Projectnaam  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 20-07-2016  
 Monsternemer Schell  
 Certificaatnummer 2016085979  
 Startdatum 22-07-2016  
 Rapportagedatum 27-07-2016

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel
<b>Bodemtype correctie</b>							
Organische stof		4,8		0,8		1,3	
Korrelgrootte < 2 µm		3		2,1		2,7	
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof	% (m/m)	64		76,6		71,6	
Organische stof	% (m/m) ds	4,8		0,8		1,3	
Gloeirest	% (m/m) ds	95		99,1		98,5	
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	3		2,1		2,7	
<b>Metalen</b>							
Arseen (As)	mg/kg ds	5,6	<=AW	<4,0	<=AW	<4,0	<=AW
Barium (Ba)	mg/kg ds	25		<20		<20	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,1	Industrie	0,28	<=AW	0,38	Wonen
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,3	Wonen	1,9	<=AW	3,4	<=AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	29	Wonen	<5,0	<=AW	14	<=AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,064	<=AW	<0,050	<=AW	<0,050	<=AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<=AW	<1,5	<=AW	<1,5	<=AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	<=AW	<4,0	<=AW	8,6	<=AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	<=AW	<10	<=AW	10	<=AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	Industrie	40	<=AW	73	Wonen
<b>Minerale olie</b>							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		<3,0		<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,8		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	35		11		12	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	45		20		19	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		<6,0		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	91	<=AW	36	<=AW	36	<=AW
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.		Zie bijl.	
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Hexachloorbutadienen	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020		<0,0020		<0,0020	
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	0,0017		<0,0010		<0,0010	
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0017		<0,0010		<0,0010	
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0026		<0,0010		<0,0010	
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0011		<0,0010		<0,0010	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028		0,0028		0,0028	
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	<=AW	0,0021	<=AW	0,0021	<=AW
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<=AW	0,0014	<=AW	0,0014	<=AW
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0018	<=AW	0,0014	<=AW	0,0014	<=AW
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0033	<=AW	0,0014	<=AW	0,0014	<=AW
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0024	<=AW	0,0014	<=AW	0,0014	<=AW
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0074		0,0042		0,0042	
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0024	Industrie	0,0014	<=AW	0,0014	<=AW
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,02	<=AW	0,015	<=AW	0,015	<=AW
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,021		0,017		0,017	
<b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<=AW	0,0049	<=AW	0,0049	<=AW
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,076		<0,050		0,051	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050	
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,2		<0,050		0,13	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,1		<0,050		0,066	
Chryseen	mg/kg ds	0,15		<0,050		0,1	
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0,073		<0,050		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,09		<0,050		0,058	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,069		<0,050		<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,085		<0,050		0,054	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,92	<=AW	0,35	<=AW	0,59	<=AW

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	9121655	MMH1-4.1 H01-34 (90-120) H01-32 (90-120) H01-31 (90-120) H01-30 (90-120)	Klasse Industrie
2	9121656	MMH1-4.2 H01-40 (210-260) H01-39 (210-260) H01-38(110-160) H01-37 (90-140) H01-36 (90-140) H01-35 (	Afrijd toepasbaar
3	9121657	MMH1-5 H01-50 (310-360) H01-49 (310-360) H01-48 (310-360) H01-47 (310-360) H01-46 (310-360) H01-45 (	Afrijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde

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

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



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

Uw projectnummer 1982  
 Projectnaam  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 20-07-2016  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2016085958  
 Startdatum 22-07-2016  
 Rapportagedatum 27-07-2016

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel
<b>Bodemtype correctie</b>							
Organische stof		2,5		14,6		3,8	
Korrelgrootte < 2 µm		3,8		11,5		3,1	
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof	% (m/m)	76,3		67		87,2	
Organische stof	% (m/m) ds	2,5		14,6		3,8	
Gloeirest	% (m/m) ds	97,2		84,6		96	
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	3,8		11,5		3,1	
<b>Metalen</b>							
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	<=AW	6,7	<=AW	<4,0	<=AW
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20		50		<20	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<=AW	0,69	Wonen	<0,20	<=AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1,5	<=AW	5,5	<=AW	<1,5	<=AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	<=AW	26	<=AW	15	<=AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<=AW	0,064	<=AW	<0,050	<=AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<=AW	<1,5	<=AW	<1,5	<=AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	<=AW	14	<=AW	<4,0	<=AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<=AW	21	<=AW	13	<=AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<=AW	81	<=AW	<20	<=AW
<b>Minerale olie</b>							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		<3,0		<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,9		6,7		<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	21		71		28	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	36		100		41	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		9,1		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	74	Industrie	190	<=AW	73	Industrie
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.		Zie bijl.	
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Hexachloorbutadiene	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		0,003	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020		<0,0020		0,0021	
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		0,004	
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010		<0,0015		0,0025	
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028		0,0028		0,0028	
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	<=AW	0,0021	<=AW	0,0044	<=AW
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<=AW	0,0014	<=AW	0,0014	<=AW
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<=AW	0,0014	<=AW	0,0014	<=AW
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<=AW	0,0022	<=AW	0,0032	<=AW
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<=AW	0,0014	<=AW	0,0047	<=AW
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042		0,005		0,0093	
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<=AW	0,0014	<=AW	0,0014	<=AW
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	<=AW	0,016	<=AW	0,023	<=AW
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017		0,018		0,025	
<b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<=AW	0,0049	<=AW	0,0049	<=AW
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050	
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050		0,08		0,068	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050		0,056		<0,050	
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	<=AW	0,42	<=AW	0,38	<=AW

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	9121591	MMH2-4.1 H2-34 (80-130) H2-33 (80-130) H2-32 (50-100) H2-31 (50-100)	Klasse Industrie
2	9121592	MMH2-4.2 H2-40 (50-75) H2-39 (50-75) H2-38 (50-75) H2-37 (50-75) H2-36 (50-100)	Altijd toepasbaar
3	9121593	MMH2-5 H2-50 (50-70) H2-49 (50-100) H2-48 (50-100) H2-47 (50-100) H2-46 (50-100) H2-45 (50-100) H2-4	Klasse Industrie

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde

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

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

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

Uw projectnummer 1982  
 Projectnaam  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 27-07-2016  
 Monsternemer Schell  
 Certificaatnummer 2016088132  
 Startdatum 29-07-2016  
 Rapportagedatum 04-08-2016

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		3,6		2,6		0,8		4	
Korrelgrootte < 2 µm		3,8		2,4		2,9		4,2	
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	72		76,8		79		72,2	
Organische stof	% (m/m) ds	3,6		2,6		0,8		4	
Gloeirest	% (m/m) ds	96,2		97,2		99		95,7	
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	3,8		2,4		2,9		4,2	
<b>Metalen</b>									
Arsen (As)	mg/kg ds	<4,0	<=AW	<4,0	<=AW	<4,0	<=AW	<4,0	<=AW
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20		<20		<20		25	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	<=AW	<0,20	<=AW	<0,20	<=AW	0,59	Wonen
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1,5	<=AW	<1,5	<=AW	<1,5	<=AW	2,3	<=AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	<=AW	<5,0	<=AW	<5,0	<=AW	8,3	<=AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<=AW	<0,050	<=AW	<0,050	<=AW	<0,050	<=AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<=AW	<1,5	<=AW	<1,5	<=AW	<1,5	<=AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	<=AW	<4,0	<=AW	<4,0	<=AW	5,8	<=AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<=AW	<10	<=AW	<10	<=AW	<10	<=AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	53	<=AW	34	<=AW	27	<=AW	190	Industrie
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		<3,0		<3,0		<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13		<11		<11		<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9		<5,0		<5,0		7,4	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		<6,0		<6,0		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<=AW	<35	<=AW	<35	<=AW	<35	<=AW
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
Heptachlooroxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Heptachlooroxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Hexachloorbutadienen	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020		<0,0020		<0,0020		<0,0020	
alfa-Chlooraan	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
gamma-Chlooraan	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028		0,0028		0,0028		0,0028	
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	<=AW	0,0021	<=AW	0,0021	<=AW	0,0021	<=AW
Heptachlooroxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<=AW	0,0014	<=AW	0,0014	<=AW	0,0014	<=AW
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<=AW	0,0014	<=AW	0,0014	<=AW	0,0014	<=AW
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<=AW	0,0014	<=AW	0,0014	<=AW	0,0014	<=AW
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<=AW	0,0014	<=AW	0,0014	<=AW	0,0014	<=AW
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042		0,0042		0,0042		0,0042	
Chlooraan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<=AW	0,0014	<=AW	0,0014	<=AW	0,0014	<=AW
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	<=AW	0,015	<=AW	0,015	<=AW	0,015	<=AW
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017		0,017		0,017		0,017	
<b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	0,001		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	0,0023		<0,0010		<0,0010		0,001	
PCB 153	mg/kg ds	0,0031		<0,0010		<0,0010		0,011	
PCB 180	mg/kg ds	0,0023		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,011	Wonen	0,0049	<=AW	0,0049	<=AW	0,0056	<=AW
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		1,6	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		0,27	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,094		<0,050		<0,050		2,6	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		0,65	
Chryseen	mg/kg ds	0,065		<0,050		<0,050		0,97	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		0,4	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		0,63	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,051		<0,050		<0,050		0,58	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,053		<0,050		<0,050		0,66	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,47	<=AW	0,35	<=AW	0,35	<=AW	8,4	Industrie

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	9128451	MMH2-1 H2-04 (-) H2-05 (-) H2-06 (-) H2-07 (-) H2-08 (-) H2-09 (-) H2-10 (-)	Altijd toepasbaar
2	9128452	MMH2-2 H2-11 (-) H2-12 (-) H2-13 (-) H2-14 (-) H2-15 (-) H2-16 (-) H2-17 (-) H2-18 (-) H2-19 (-) H2-	Altijd toepasbaar
3	9128453	MMH2-3.1 H2-21 (-) H2-22 (-) H2-23 (-) H2-24 (-) H2-25 (-) H2-26 (-) H2-27 (0-50) H2-28 (0-50) H2-29	Altijd toepasbaar
4	9128454	MMH2-3.2 H2-30 (20-50)	Klasse Industrie

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde

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

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

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

Uw projectnummer 1982  
 Projectnaam  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 14-07-2016  
 Monsternemer Schell  
 Certificaatnummer 2016083371  
 Startdatum 15-07-2016  
 Rapportagedatum 20-07-2016

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel	5	Oordeel	6
<b>Bodemtype correctie</b>												
Organische stof		2		0,8		0,7		9,1		7,3		3,6
Korrelgrootte < 2 µm		2,9		3,6		2,4		7,4		3,9		5,8
<b>Bodemkundige analyses</b>												
Droge stof	% (m/m)	67,5		77,3		76,3		57,6		74,6		67,1
Organische stof	% (m/m) ds	2		0,8		<0,7		9,1		7,3		3,6
Gloeirest	% (m/m) ds	97,8		99		99,3		90,3		92,4		96
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	2,9		3,6		2,4		7,4		3,9		5,8
<b>Metalen</b>												
Barium (Ba)	mg/kg ds	21		<20		<20		29		22		20
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<=AW	<0,20	<=AW	<0,20	<=AW	0,47	<=AW	0,34	<=AW	0,52
Kobalt (Co)	mg/kg ds	2,2	<=AW	<1,5	<=AW	<1,5	<=AW	1,6	<=AW	1,7	<=AW	<1,5
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	<=AW	<5,0	<=AW	<5,0	<=AW	14	<=AW	17	<=AW	7,8
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<=AW	<0,050	<=AW	<0,050	<=AW	0,062	<=AW	0,14	Wonen	0,051
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<=AW	<1,5	<=AW	<1,5	<=AW	<1,5	<=AW	<1,5	<=AW	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,4	<=AW	<4,0	<=AW	<4,0	<=AW	6	<=AW	5,1	<=AW	<4,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<=AW	<10	<=AW	<10	<=AW	28	<=AW	35	<=AW	20
Zink (Zn)	mg/kg ds	30	<=AW	<20	<=AW	<20	<=AW	160	Industrie	75	Wonen	190
<b>Minerale olie</b>												
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14		<11		<11		44		32		<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9		<5,0		<5,0		28		23		6,1
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		<6,0		<6,0		8		6		<6,0
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<=AW	<35	<=AW	<35	<=AW	87	<=AW	65	<=AW	<35
Chromatogram olie (GC)								Zie bijl.		Zie bijl.		
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>												
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		0,0012		<0,0010		<0,0010
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		0,0031		0,0012		<0,0010
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		0,0035		0,0014		<0,0010
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		0,0026		0,0011		<0,0010
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<=AW	0,0049	<=AW	0,0049	<=AW	0,012	<=AW	0,0065	<=AW	0,0049
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>												
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		0,34		1,7		0,21
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		0,11		0,67		<0,050

Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		0,99		6		0,31
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		0,39		2,4		<0,050
Chryseen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		0,52		2,5		0,16
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		0,24		1,2		0,074
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		0,36		2,3		0,062
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		0,41		2,5		0,11
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		0,45		2,7		0,12
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	<=AW	0,35	<=AW	0,35	<=AW	3,8	Wonen	22	Industrie	1,2

#### Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	9114111	MMH11-1 H11-01 (110-140) H11-02 (110-140) H11-03 (110-140) H11-04 (110-130) H11-05 (110-130) H11-06	Altijd toepasbaar
2	9114112	MMH11-2 H11-14 (120-170) H11-15 (120-170) H11-16 (120-170) H11-17 (120-170) H11-18 (120-170) H11-19	Altijd toepasbaar
3	9114113	MMH11-3 H11-11 (160-210) H11-12 (160-210) H11-13 (160-210)	Altijd toepasbaar
4	9114114	MMH3-1 H3-08 (70-100) H3-09 (70-100) H3-10 (70-100)	Klasse industrie
5	9114115	MMH3-2 H3-01 (100-150) H3-02 (100-150) H3-03 (100-150) H3-04 (100-150) H3-05 (100-150) H3-06 (100-15)	Klasse industrie
6	9114116	MMH5-1 H5-01 (140-160) H5-02 (140-160) H5-03 (140-160) H5-04 (140-160) H5-05 (140-160) H5-06 (140-16)	Klasse industrie
7	9114117	MMH6-1 H6-02 (120-160) H6-03 (120-160) H6-04 (120-160) H6-05 (120-160) H6-06 (120-160) H6-07 (120-16)	Altijd toepasbaar
8	9114118	MMH7-1 H7-01 (70-120) H7-02 (70-120) H7-03 (70-120) H7-04 (70-120) H7-05 (70-120) H7-06 (70-120) H7-	Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde

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

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

Oordeel	7	Oordeel	8	Oordeel
	3,8		5,5	
	4,6		6,2	
	60		71,5	
	3,8		5,5	
	95,8		94,1	
	4,6		6,2	
	27		<20	
Wonen	0,65	Wonen	0,6	Wonen
<=AW	1,7	<=AW	<1,5	<=AW
<=AW	5,3	<=AW	6,7	<=AW
<=AW	<0,050	<=AW	<0,050	<=AW
<=AW	<1,5	<=AW	<1,5	<=AW
<=AW	4,7	<=AW	<4,0	<=AW
<=AW	<10	<=AW	16	<=AW
Industrie	96	Wonen	55	<=AW
	<3,0		<3,0	
	<5,0		<5,0	
	6,1		<5,0	
	18		<11	
	12		5,7	
	<6,0		<6,0	
<=AW	44	<=AW	<35	<=AW
	Zie bijl.			
	<0,0010		<0,0010	
	<0,0010		<0,0010	
	<0,0010		<0,0010	
	<0,0010		<0,0010	
	<0,0010		<0,0010	
	<0,0010		<0,0010	
	<0,0010		<0,0010	
<=AW	0,0049	<=AW	0,0049	<=AW
	0,055		<0,050	
	<0,050		<0,050	
	<0,050		<0,050	

	0,071		0,094	
	<0,050		<0,050	
	<0,050		0,07	
	<0,050		<0,050	
	<0,050		<0,050	
	<0,050		<0,050	
	<0,050		0,055	
<=AW	0,41	<=AW	0,46	<=AW





**Bijlage 4c Toetsingstabel Besluit bodemkwaliteit (toepassing onder water)**

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

Uw projectnummer 1982  
 Projectnaam  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 20-07-2016  
 Monsternemer Schell  
 Certificaatnummer 2016085979  
 Startdatum 22-07-2016  
 Rapportagedatum 27-07-2016

Analyse	Einheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel
<b>Bodemtype correctie</b>							
Organische stof		4,8		0,8		1,3	
Korrelgrootte < 2 µm		3		2,1		2,7	
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof	% (m/m)	64		76,6		71,6	
Organische stof	% (m/m) ds	4,8		0,8		1,3	
Gloeirest	% (m/m) ds	95		99,1		98,5	
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	3		2,1		2,7	
<b>Metalen</b>							
Arsen (As)	mg/kg ds	5,6	<=AW	<4,0	<=AW	<4,0	<=AW
Barium (Ba)	mg/kg ds	25		<20		<20	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,1	A	0,28	<=AW	0,38	A
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,3	B	1,9	<=AW	3,4	<=AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	29	A	<5,0	<=AW	14	<=AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,064	<=AW	<0,050	<=AW	<0,050	<=AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<=AW	<1,5	<=AW	<1,5	<=AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	<=AW	<4,0	<=AW	8,6	<=AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	<=AW	<10	<=AW	10	<=AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	A	40	<=AW	73	A
<b>Minerale olie</b>							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		<3,0		<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,8		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	35		11		12	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	45		20		19	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		<6,0		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	91	<=AW	36	<=AW	36	<=AW
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.		Zie bijl.	
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
Hexachloorbutadienen	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	<=AW	<0,0020	<=AW	<0,0020	<=AW
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	0,0017	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0017	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0026	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0011	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	<=AW	0,0028	<=AW	0,0028	<=AW
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	<=AW	0,0021	<=AW	0,0021	<=AW
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<=AW	0,0014	<=AW	0,0014	<=AW
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0018	<=AW	0,0014	<=AW	0,0014	<=AW
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0033	<=AW	0,0014	<=AW	0,0014	<=AW
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0024	<=AW	0,0014	<=AW	0,0014	<=AW
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0074	<=AW	0,0042	<=AW	0,0042	<=AW
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0024	B	0,0014	<=AW	0,0014	<=AW
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,02		0,015		0,015	
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,021	<=AW	0,017	<=AW	0,017	<=AW
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<=AW	0,0049	<=AW	0,0049	<=AW
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050	
Fenantheen	mg/kg ds	0,076		<0,050		0,051	
Anthracen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,2		<0,050		0,13	
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,1		<0,050		0,066	
Chryseen	mg/kg ds	0,15		<0,050		0,1	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,073		<0,050		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,09		<0,050		0,058	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,069		<0,050		<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,085		<0,050		0,054	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,92	<=AW	0,35	<=AW	0,59	<=AW

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	9121655	MMH1-4.1 H01-34 (90-120) H01-32 (90-120) H01-31 (90-120) H01-30 (90-120)	Klasse B
2	9121656	MMH1-4.2 H01-40 (210-260) H01-39 (210-260) H01-38(110-160) H01-37 (90-140) H01-36 (90-140) H01-35 (	Altijd toepasbaar
3	9121657	MMH1-5 H01-50 (310-360) H01-49 (310-360) H01-48 (310-360) H01-47 (310-360) H01-46 (310-360) H01-45 (	Altijd toepasbaar

**Verklaring van de gebruikte tekens:**

<= AW kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde  
 A Kwaliteitsklasse A  
 B Kwaliteitsklasse B

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

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



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

Uw projectnummer 1982  
 Projectnaam  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 20-07-2016  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2016085958  
 Startdatum 22-07-2016  
 Rapportagedatum 27-07-2016

Analyse	Enheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel
<b>Bodemtype correctie</b>							
Organische stof		2,5		14,6		3,8	
Korrelgrootte < 2 µm		3,8		11,5		3,1	
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof	% (m/m)	76,3		67		87,2	
Organische stof	% (m/m) ds	2,5		14,6		3,8	
Gloeirest	% (m/m) ds	97,2		84,6		96	
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	3,8		11,5		3,1	
<b>Metalen</b>							
Arsen (As)	mg/kg ds	<4,0	<=AW	6,7	<=AW	<4,0	<=AW
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20		50		<20	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<=AW	0,69	A	<0,20	<=AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1,5	<=AW	5,5	<=AW	<1,5	<=AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	<=AW	26	<=AW	15	<=AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<=AW	0,064	<=AW	<0,050	<=AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<=AW	<1,5	<=AW	<1,5	<=AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	<=AW	14	<=AW	<4,0	<=AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<=AW	21	<=AW	13	<=AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<=AW	81	<=AW	<20	<=AW
<b>Minerale olie</b>							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		<3,0		<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,9		6,7		<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	21		71		28	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	36		100		41	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		9,1		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	74	A	190	<=AW	73	A
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.		Zie bijl.	
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
Heptachlooroxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
Heptachlooroxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
Hexachloorbutadienen	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	0,003	<=AW
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	<=AW	<0,0020	<=AW	0,0021	<=AW
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	0,004	<=AW
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	0,0015	<=AW	0,0025	<=AW
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	<=AW	0,0028	<=AW	0,0028	<=AW
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	<=AW	0,0021	<=AW	0,0044	<=AW
Heptachlooroxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<=AW	0,0014	<=AW	0,0014	<=AW
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<=AW	0,0014	<=AW	0,0014	<=AW
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<=AW	0,0022	<=AW	0,0032	<=AW
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<=AW	0,0014	<=AW	0,0047	<=AW
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042	<=AW	0,005	<=AW	0,0093	<=AW
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<=AW	0,0014	<=AW	0,0014	<=AW
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	<=AW	0,016	<=AW	0,023	<=AW
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017	<=AW	0,018	<=AW	0,025	<=AW
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<=AW	0,0049	<=AW	0,0049	<=AW
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<=AW	<0,050	<=AW	<0,050	<=AW
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	<=AW	<0,050	<=AW	<0,050	<=AW
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<=AW	<0,050	<=AW	<0,050	<=AW
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<=AW	0,08	<=AW	0,068	<=AW
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<=AW	<0,050	<=AW	<0,050	<=AW
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<=AW	0,056	<=AW	<0,050	<=AW
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<=AW	<0,050	<=AW	<0,050	<=AW
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<=AW	<0,050	<=AW	<0,050	<=AW
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<=AW	<0,050	<=AW	<0,050	<=AW
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<=AW	<0,050	<=AW	<0,050	<=AW
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	<=AW	0,42	<=AW	0,38	<=AW

Legenda			Oordeel
Nr.	Analytico-nr	Monster	
1	9121591	MMH2-4.1 H2-34 (80-130) H2-33 (80-130) H2-32 (50-100) H2-31 (50-100)	Klasse A
2	9121592	MMH2-4.2 H2-40 (50-75) H2-39 (50-75) H2-38 (50-75) H2-37 (50-75) H2-36 (50-100)	Altijd toepasbaar
3	9121593	MMH2-5 H2-50 (50-70) H2-49 (50-100) H2-48 (50-100) H2-47 (50-100) H2-46 (50-100) H2-45 (50-100) H2-4	Klasse A

Verklaring van de gebruikte tekens:  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde  
 A Kwaliteitsklasse A  
 B Kwaliteitsklasse B

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.  
 Zie voor info: <http://www.rwsiefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/btk/instrumenten/botova/>



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

Uw projectnummer 1982  
 Projectnaam  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 14-07-2016  
 Monsternemer Schell  
 Certificaatnummer 2016083371  
 Startdatum 15-07-2016  
 Rapportagedatum 20-07-2016

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel	5	Oordeel	6	Oordeel	7	Oordeel	8	Oordeel
<b>Bodemtype correctie</b>																	
Organische stof		2		0,8		0,7		9,1		7,3		3,6		3,8		5,5	
Korrelgrootte < 2 µm		2,9		3,6		2,4		7,4		3,9		5,8		4,6		6,2	
<b>Bodemkundige analyses</b>																	
Droge stof	% (m/m)	67,5		77,3		76,3		57,6		74,6		67,1		60		71,5	
Organische stof	% (m/m) ds	2		0,8		<0,7		9,1		7,3		3,6		3,8		5,5	
Gloeirest	% (m/m) ds	97,8		99		99,3		90,3		92,4		96		95,8		94,1	
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	2,9		3,6		2,4		7,4		3,9		5,8		4,6		6,2	
<b>Metalen</b>																	
Barium (Ba)	mg/kg ds	21		<20		<20		29		22		20		27		<20	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<=AW	<0,20	<=AW	<0,20	<=AW	0,47	<=AW	0,34	<=AW	0,52	A	0,65	A	0,6	A
Kobalt (Co)	mg/kg ds	2,2	<=AW	<1,5	<=AW	<1,5	<=AW	1,6	<=AW	1,7	<=AW	<1,5	<=AW	1,7	<=AW	<1,5	<=AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	<=AW	<5,0	<=AW	<5,0	<=AW	14	<=AW	17	<=AW	7,8	<=AW	5,3	<=AW	6,7	<=AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<=AW	<0,050	<=AW	<0,050	<=AW	0,062	<=AW	0,14	A	0,051	<=AW	<0,050	<=AW	<0,050	<=AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<=AW	<1,5	<=AW	<1,5	<=AW	<1,5	<=AW	<1,5	<=AW	<1,5	<=AW	<1,5	<=AW	<1,5	<=AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,4	<=AW	<4,0	<=AW	<4,0	<=AW	6	<=AW	5,1	<=AW	<4,0	<=AW	4,7	<=AW	<4,0	<=AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<=AW	<10	<=AW	<10	<=AW	28	<=AW	35	<=AW	20	<=AW	<10	<=AW	16	<=AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	30	<=AW	<20	<=AW	<20	<=AW	160	A	75	A	190	A	96	A	55	<=AW
<b>Minerale olie</b>																	
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		6,1		<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14		<11		<11		44		32		<11		18		<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9		<5,0		<5,0		28		23		6,1		12		5,7	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		<6,0		<6,0		8		6		<6,0		<6,0		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<=AW	<35	<=AW	<35	<=AW	87	<=AW	65	<=AW	<35	<=AW	44	<=AW	<35	<=AW
Chromatogram olie (GC)								Zie bijl.		Zie bijl.				Zie bijl.			
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>																	
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	0,0012	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	0,0031	<=AW	0,0012	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	0,0035	A	0,0014	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	0,0026	A	0,0011	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW	<0,0010	<=AW
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<=AW	0,0049	<=AW	0,0049	<=AW	0,012	<=AW	0,0065	<=AW	0,0049	<=AW	0,0049	<=AW	0,0049	<=AW
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>																	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		0,055		<0,050	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		0,34		1,7		0,21		<0,050		<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		0,11		0,67		<0,050		<0,050		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		0,99		6		0,31		0,071		0,094	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		0,39		2,4		<0,050		<0,050		<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		0,52		2,5		0,16		<0,050		0,07	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		0,24		1,2		0,074		<0,050		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		0,36		2,3		0,062		<0,050		<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		0,41		2,5		0,11		<0,050		<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		0,45		2,7		0,12		<0,050		0,055	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	<=AW	0,35	<=AW	0,35	<=AW	3,8	A	22	B	1,2	<=AW	0,41	<=AW	0,46	<=AW

Legenda			Oordeel
Nr.	Analytico-nr	Monster	
1	9114111	MMH11-1 H11-01 (110-140) H11-02 (110-140) H11-03 (110-140) H11-04 (110-130) H11-05 (110-130) H11-06	Altijd toepasbaar
2	9114112	MMH11-2 H11-14 (120-170) H11-15 (120-170) H11-16 (120-170) H11-17 (120-170) H11-18 (120-170) H11-19	Altijd toepasbaar
3	9114113	MMH11-3 H11-11 (160-210) H11-12 (160-210) H11-13 (160-210)	Altijd toepasbaar
4	9114114	MMH3-1 H3-08 (70-100) H3-09 (70-100) H3-10 (70-100)	Klasse A
5	9114115	MMH3-2 H3-01 (100-150) H3-02 (100-150) H3-03 (100-150) H3-04 (100-150) H3-05 (100-150) H3-06 (100-15)	Klasse B
6	9114116	MMH5-1 H5-01 (140-160) H5-02 (140-160) H5-03 (140-160) H5-04 (140-160) H5-05 (140-160) H5-06 (140-16)	Klasse A
7	9114117	MMH6-1 H6-02 (120-160) H6-03 (120-160) H6-04 (120-160) H6-05 (120-160) H6-06 (120-160) H6-07 (120-16)	Altijd toepasbaar
8	9114118	MMH7-1 H7-01 (70-120) H7-02 (70-120) H7-03 (70-120) H7-04 (70-120) H7-05 (70-120) H7-06 (70-120) H7-	Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde  
 A Kwaliteitsklasse A  
 B Kwaliteitsklasse B

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.  
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**Bijlage 4d Toetsingstabel verspreiden over aangrenzend perceel (msPAF)**

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

Uw projectnummer 1982  
 Projectnaam  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 20-07-2016  
 Monsternemer Schell  
 Certificaatnummer 2016085979  
 Startdatum 22-07-2016  
 Rapportagedatum 27-07-2016

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel
<b>Bodemtype correctie</b>							
Organische stof		4,8		0,8		1,3	
Korrelgrootte < 2 µm		3		2,1		2,7	
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof	% (m/m)	64		76,6		71,6	
Organische stof	% (m/m) ds	4,8		0,8		1,3	
Gloeirest	% (m/m) ds	95		99,1		98,5	
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	3		2,1		2,7	
<b>Metalen</b>							
Arseen (As)	mg/kg ds	5,6		<4,0		<4,0	
Barium (Ba)	mg/kg ds	25		<20		<20	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,1		0,28		0,38	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,3		1,9		3,4	
Koper (Cu)	mg/kg ds	29		<5,0		14	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,064		<0,050		<0,050	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5		<1,5		<1,5	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11		<4,0		8,6	
Lood (Pb)	mg/kg ds	21		<10		10	
Zink (Zn)	mg/kg ds	120		40		73	
<b>Minerale olie</b>							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		<3,0		<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,8		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	35		11		12	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	45		20		19	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		<6,0		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	91	Verspreidbaar	36	Verspreidbaar	36	Verspreidbaar
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.		Zie bijl.	
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020		<0,0020		<0,0020	
alfa-Chlooraan	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
gamma-Chlooraan	mg/kg ds	0,0017		<0,0010		<0,0010	
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0017		<0,0010		<0,0010	
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0026		<0,0010		<0,0010	
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0011		<0,0010		<0,0010	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028		0,0028		0,0028	
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021		0,0021		0,0021	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0018		0,0014		0,0014	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0033		0,0014		0,0014	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0024		0,0014		0,0014	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0074		0,0042		0,0042	
Chlooraan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0024		0,0014		0,0014	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,02		0,015		0,015	
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,021		0,017		0,017	
<b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050	
Fenantheen	mg/kg ds	0,076		<0,050		0,051	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,2		<0,050		0,13	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,1		<0,050		0,066	
Chryseen	mg/kg ds	0,15		<0,050		0,1	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,073		<0,050		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,09		<0,050		0,058	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,069		<0,050		<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,085		<0,050		0,054	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,92		0,35		0,59	

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	9121655	MMH1-4.1 H01-34 (90-120) H01-32 (90-120) H01-31 (90-120) H01-30 (90-120)	Verspreidbaar
2	9121656	MMH1-4.2 H01-40 (210-260) H01-39 (210-260) H01-38(110-160) H01-37 (90-140) H01-36 (90-140) H01-35 (	Verspreidbaar
3	9121657	MMH1-5 H01-50 (310-360) H01-49 (310-360) H01-48 (310-360) H01-47 (310-360) H01-46 (310-360) H01-45 (	Verspreidbaar

<= AW <= achtergrondwaarde





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

Uw projectnummer 1982  
 Projectnaam  
 Ordernummer  
 Datum monstername 20-07-2016  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2016085958  
 Startdatum 22-07-2016  
 Rapportagedatum 27-07-2016

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel
<b>Bodemtype correctie</b>							
Organische stof		2,5		14,6		3,8	
Korrelgrootte < 2 µm		3,8		11,5		3,1	
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof	% (m/m)	76,3		67		87,2	
Organische stof	% (m/m) ds	2,5		14,6		3,8	
Gloeirest	% (m/m) ds	97,2		84,6		96	
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	3,8		11,5		3,1	
<b>Metalen</b>							
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0		6,7		<4,0	
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20		50		<20	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20		0,69		<0,20	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1,5		5,5		<1,5	
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0		26		15	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050		0,064		<0,050	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5		<1,5		<1,5	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0		14		<4,0	
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10		21		13	
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20		81		<20	
<b>Minerale olie</b>							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		<3,0		<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,9		6,7		<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	21		71		28	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	36		100		41	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		9,1		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	74	Verspreidbaar	190	Verspreidbaar	73	Verspreidbaar
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.		Zie bijl.	
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Hexachloorbutadieneen	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		0,003	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020		<0,0020		0,0021	
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		0,004	
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010		0,0015		0,0025	
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028		0,0028		0,0028	
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021		0,0021		0,0044	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014		0,0022		0,0032	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0047	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042		0,005		0,0093	
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015		0,016		0,023	
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017		0,018		0,025	
<b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		0,08		0,068	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050		0,056		<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35		0,42		0,38	

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	9121591	MMH2-4.1 H2-34 (80-130) H2-33 (80-130) H2-32 (50-100) H2-31 (50-100)	Verspreidbaar
2	9121592	MMH2-4.2 H2-40 (50-75) H2-39 (50-75) H2-38 (50-75) H2-37 (50-75) H2-36 (50-100)	Verspreidbaar
3	9121593	MMH2-5 H2-50 (50-70) H2-49 (50-100) H2-48 (50-100) H2-47 (50-100) H2-46 (50-100) H2-45 (50-100) H2-4	Verspreidbaar

<= AW <= achtergrondwaarde

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

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

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

Uw projectnummer 1982  
 Projectnaam  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 27-07-2016  
 Monsternemer Schell  
 Certificaatnummer 2016088132  
 Startdatum 29-07-2016  
 Rapportagedatum 04-08-2016

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		3,6		2,6		0,8		4	
Korrelgrootte < 2 µm		3,8		2,4		2,9		4,2	
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	72		76,8		79		72,2	
Organische stof	% (m/m) ds	3,6		2,6		0,8		4	
Gloeirest	% (m/m) ds	96,2		97,2		99		95,7	
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	3,8		2,4		2,9		4,2	
<b>Metalen</b>									
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0		<4,0		<4,0		<4,0	
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20		<20		<20		25	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23		<0,20		<0,20		0,59	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1,5		<1,5		<1,5		2,3	
Koper (Cu)	mg/kg ds	10		<5,0		<5,0		8,3	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5		<1,5		<1,5		<1,5	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0		<4,0		<4,0		5,8	
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10		<10		<10		<10	
Zink (Zn)	mg/kg ds	53		34		27		190	
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		<3,0		<3,0		<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13		<11		<11		<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9		<5,0		<5,0		7,4	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		<6,0		<6,0		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	Verspreidbaar	<35	Verspreidbaar	<35	Verspreidbaar	<35	Verspreidbaar
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020		<0,0020		<0,0020		<0,0020	
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028		0,0028		0,0028		0,0028	
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021		0,0021		0,0021		0,0021	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014		0,0014	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014		0,0014	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014		0,0014	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014		0,0014	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042		0,0042		0,0042		0,0042	
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014		0,0014	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015		0,015		0,015		0,015	
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017		0,017		0,017		0,017	
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	0,001		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	0,0023		<0,0010		<0,0010		0,001	
PCB 153	mg/kg ds	0,0031		<0,0010		<0,0010		0,0011	
PCB 180	mg/kg ds	0,0023		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,011		0,0049		0,0049		0,0056	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fenantreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		1,6	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		0,27	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,094		<0,050		<0,050		2,6	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		0,65	
Chryseen	mg/kg ds	0,065		<0,050		<0,050		0,97	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		0,4	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		0,63	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,051		<0,050		<0,050		0,58	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,053		<0,050		<0,050		0,66	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,47		0,35		0,35		8,4	

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	9128451	MMH2-1 H2-04 (-) H2-05 (-) H2-06 (-) H2-07 (-) H2-08 (-) H2-09 (-) H2-10 (-)	Verspreidbaar
2	9128452	MMH2-2 H2-11 (-) H2-12 (-) H2-13 (-) H2-14 (-) H2-15 (-) H2-16 (-) H2-17 (-) H2-18 (-) H2-19 (-) H2-	Verspreidbaar
3	9128453	MMH2-3.1 H2-21 (-) H2-22 (-) H2-23 (-) H2-24 (-) H2-25 (-) H2-26 (-) H2-27 (0-50) H2-28 (0-50) H2-29	Verspreidbaar
4	9128454	MMH2-3.2 H2-30 (20-50)	Niet verspreidbaar

<= AW <= achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.  
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

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

Uw projectnummer 1982  
 Projectnaam  
 Ordernummer  
 Datum monstername 14-07-2016  
 Monsternemer Schell  
 Certificaatnummer 2016083371  
 Startdatum 15-07-2016  
 Rapportagedatum 20-07-2016

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel	5	Oordeel	6	Oordeel	7	Oordeel	8	Oordeel
<b>Bodemtype correctie</b>																	
Organische stof		2		0,8		0,7		9,1		7,3		3,6		3,8		5,5	
Korrelgrootte < 2 µm		2,9		3,6		2,4		7,4		3,9		5,8		4,6		6,2	
<b>Bodemkundige analyses</b>																	
Droge stof	% (m/m)	67,5		77,3		76,3		57,6		74,6		67,1		60		71,5	
Organische stof	% (m/m) ds	2		0,8		<0,7		9,1		7,3		3,6		3,8		5,5	
Gloeirest	% (m/m) ds	97,8		99		99,3		90,3		92,4		96		95,8		94,1	
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	2,9		3,6		2,4		7,4		3,9		5,8		4,6		6,2	
<b>Metalen</b>																	
Barium (Ba)	mg/kg ds	21		<20		<20		29		22		20		27		<20	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20		<0,20		<0,20		0,47		0,34		0,52		0,65		0,6	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	2,2		<1,5		<1,5		1,6		1,7		<1,5		1,7		<1,5	
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		14		17		7,8		5,3		6,7	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		0,062		0,14		0,051		<0,050		<0,050	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5		<1,5		<1,5		<1,5		<1,5		<1,5		<1,5		<1,5	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,4		<4,0		<4,0		6		5,1		<4,0		4,7		<4,0	
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10		<10		<10		28		35		20		<10		16	
Zink (Zn)	mg/kg ds	30		<20		<20		160		75		190		96		55	
<b>Minerale olie</b>																	
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		6,1		<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14		<11		<11		44		32		<11		18		<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9		<5,0		<5,0		28		23		6,1		12		5,7	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		<6,0		<6,0		8		6		<6,0		<6,0		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	Verspreidbaar	<35	Verspreidbaar	<35	Verspreidbaar	87	Verspreidbaar	65	Verspreidbaar	<35	Verspreidbaar	44	Verspreidbaar	<35	Verspreidbaar
Chromatogram olie (GC)								Zie bijl.		Zie bijl.				Zie bijl.			
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>																	
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		0,0012		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		0,0031		0,0012		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		0,0035		0,0014		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		0,0026		0,0011		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049		0,012		0,0065		0,0049		0,0049		0,0049	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>																	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		0,055		<0,050	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		0,34		1,7		0,21		<0,050		<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		0,11		0,67		<0,050		<0,050		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		0,99		6		0,31		0,071		0,094	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		0,39		2,4		<0,050		<0,050		<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		0,52		2,5		0,16		<0,050		0,07	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		0,24		1,2		0,074		<0,050		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		0,36		2,3		0,062		<0,050		<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		0,41		2,5		0,11		<0,050		<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		0,45		2,7		0,12		<0,050		0,055	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35		0,35		0,35		3,8		22		1,2		0,41		0,46	

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	9114111	MMH11-1 H11-01 (110-140) H11-02 (110-140) H11-03 (110-140) H11-04 (110-130) H11-05 (110-130) H11-06	Verspreidbaar
2	9114112	MMH11-2 H11-14 (120-170) H11-15 (120-170) H11-16 (120-170) H11-17 (120-170) H11-18 (120-170) H11-19	Verspreidbaar
3	9114113	MMH11-3 H11-11 (160-210) H11-12 (160-210) H11-13 (160-210)	Verspreidbaar
4	9114114	MMH3-1 H3-08 (70-100) H3-09 (70-100) H3-10 (70-100)	Verspreidbaar
5	9114115	MMH3-2 H3-01 (100-150) H3-02 (100-150) H3-03 (100-150) H3-04 (100-150) H3-05 (100-150) H3-06 (100-150)	Niet verspreidbaar
6	9114116	MMH5-1 H5-01 (140-160) H5-02 (140-160) H5-03 (140-160) H5-04 (140-160) H5-05 (140-160) H5-06 (140-160)	Verspreidbaar
7	9114117	MMH6-1 H6-02 (120-160) H6-03 (120-160) H6-04 (120-160) H6-05 (120-160) H6-06 (120-160) H6-07 (120-160)	Verspreidbaar
8	9114118	MMH7-1 H7-01 (70-120) H7-02 (70-120) H7-03 (70-120) H7-04 (70-120) H7-05 (70-120) H7-06 (70-120) H7-	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 5 Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit**

## Normenblad onderzoek grond en waterbodem

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 1-1-2014.

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)	
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond & waterbodem	
<b>Metalen</b>										
Arseen [As]	20	27	76	76	20	29	85	85	4	
Barium [Ba]	5			920				625	20	
Cadmium [Cd]	0,6	1,2	4,3	13	0,6	4	14	14	0,2	
Chroom [Cr]	1	55	62	180	180	55	120	380	10	
Kobalt [Co]	15	35	190	190	15	25	240	240	3	
Koper [Cu]	40	54	190	190	40	96	190	190	5	
Kwik [Hg]	2	0,15	0,83	4,8	36	0,15	1,2	10	10	0,05
Lood [Pb]	50	210	530	530	50	138	580	580	10	
Molybdeen [Mo]	1,5	88	190	190	1,5	5	200	200	1,5	
Nikkel [Ni]	35	39	100	100	35	50	210	210	4	
Tin [Sn]	4	6,5	180	900	900	6,5			1,5	
Vanadium [V]	4	80	97	250	250	80			10	
Zink [Zn]	4	140	200	720	720	140	563	2000	2000	20
Beryllium [Be]	4			30					1	
Antimoon	4	4	15	22	22	4	15	15	1,5	
Seleen [Se]	4			100					1,5	
Telluurium [Te]	4			600					2	
Thallium [Tl]	4			15					1	
Zilver [Ag]	4			15					1	
<b>Overige anorganische stoffen</b>										
Chloride	3								150	
Cyanide (vrij)	3	3	20	20	3		20	20	2	
Cyanide (totaal)	5,5	5,5	50	50	5,5		50	50	3	
Thiocyanaten (som)	6	6	20	20	6		20	20		
<b>Aromatische stoffen</b>										
Benzeen	0,2	0,2	1	1,1	0,2		1	1	0,05	
Ethylbenzeen	0,2	0,2	1,25	110	0,2		50	50	0,05	
Tolueen	0,2	0,2	1,25	32	0,2		130	130	0,05	
Xylenen (som, 0,7 factor)	0,45	0,45	1,25	17	0,45		25	25	0,105	
Styreen (Vinylbenzeen)	0,25	0,25	86	86	0,25		100	100	0,05	
Fenol	0,25	0,25	1,25	14	0,25		40	40		
Cresolen (0,7 som, o+m+p)	0,3	0,3	5	13	0,3		5	5		
dodecylbenzeen	4	0,35	0,35	1000	0,35					
1,2,3-Trimethylbenzeen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1	
1,2,4-Trimethylbenzeen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1	
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1	
2-Ethyltolueen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1	
3-Ethyltolueen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1	
4-Ethyltolueen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1	
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1	
Propylbenzeen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1	
Aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	2,5	2,5	200	2,5					
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>										
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	1,5	6,8	40	40	1,5	9	40	40	0,35	
<b>Vluchtige chloorkoolwaterstoffen</b>										
Vinylchloride	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,05	
Dichloormethaan	0,1	0,1	3,9	3,9	0,1		10	10	0,05	
1,1-Dichloorethaan	0,2	0,2	0,2	15	0,2		15	15	0,1	
1,2-Dichloorethaan	0,2	0,2	4	6,4	0,2		4	4	0,1	
1,1-Dichlooretheen	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,1	
1,2-Dichlooretheen (som, 0,7 factor)	0,3	0,3	0,3	1	0,3		1	1	0,14	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,8	0,8	0,8	2	0,8		2	2	0,105	
Trichloormethaan (Chloroform)	0,25	0,25	3	5,6	0,25		10	10	0,05	
1,1,1-Trichloorethaan	0,25	0,25	0,25	15	0,25		15	15	0,05	
1,1,2-Trichloorethaan	0,3	0,3	0,3	10	0,3		10	10	0,05	
Trichlooretheen (Tri)	0,25	0,25	2,5	2,5	0,25		60	60	0,05	
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3	0,3	0,7	0,7	0,3		1	1	0,05	
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	0,15	4	8,8	0,15		4	4	0,05	
<b>Chloorbenzenen</b>										
Monochloorbenzeen	0,2	0,2	5	15	0,2				0,04	
Dichloorbenzenen (0,7 factor)	2	2	5	19	2				0,21	
Trichloorbenzenen (som, 0,7 factor)	0,015	0,015	5	11	0,015				0,0021	
Tetrachloorbenzenen (som, 0,7 factor)	0,009	0,009	2,2	2,2	0,009				0,0021	
Pentachloorbenzenen (QCB)	0,0025	0,0025	5	6,7	0,0025	0,007			0,001	
Hexachloorbenzenen (HCB)	0,0085	0,027	1,4	2	0,0085	0,044			0,001	
Chloorbenzenen (som, 0,7 factor)					2		30	30	0,2436	
<b>Chloorfenolen</b>										
Monochloorfenolen (0,7 som, 1+2+3)	0,045	0,045	5,4	5,4	0,045					
Dichloorfenolen (0,7 som, 2,3+2,4+2,5+2,6+3,4+3,5)	0,2	0,2	6	22	0,2					
Trichloorfenolen (0,7 som, 2,3,4+2,3,5+2,3,6+2,4,5+2,4,6+3,4,5)	0,003	0,003	6	22	0,003					
Tetrachloorfenolen (0,7 som, 2,3,4,5+2,3,4,6+2,3,5,6)	0,015	1	6	21	0,015					
Pentachloorfenol (PCPF)	0,003	1,4	5	12	0,003	0,016	5	5	0,003	
Chloorfenolen (som, 0,7 factor)	0,2				0,2		10	10		
<b>PCB</b>										
PCB 28					0,0015	0,014			0,001	
PCB 52					0,002	0,015			0,001	
PCB 101					0,0015	0,023			0,001	
PCB 118					0,0045	0,016			0,001	
PCB 138					0,004	0,027			0,001	
PCB 153					0,0035	0,033			0,001	
PCB 180					0,0025	0,018			0,001	
PCB (7) (som, 0,7 factor)	0,02	0,04	0,5	1	0,02	0,139	1	1	0,0049	
<b>Organochloorverbindingen</b>										
Aldrin				0,32	0,0008	0,0013			0,001	
Dieldrin					0,008	0,008			0,001	
Endrin					0,0035	0,0035			0,001	
Isodrin					0,001				0,001	

## Normenblad onderzoek grond en waterbodem

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 1-1-2014.

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)
	achtergrond-waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond-waarden	A	B	IW	Grond & waterbodem
Telodrin					0,0005				0,001
Aldrin/dieldrin/endrln (som, 0,7 factor)	0,015	0,04	0,14	4	0,015	0,015	4	4	0,0021
DDT (som, 0,7 factor)	0,2	0,2	1	1,7					0,0014
DDD (som, 0,7 factor)	0,02	0,84	34	34					0,0014
DDE (som, 0,7 factor)	0,1	0,13	1,3	2,3					0,0014
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)					0,3	0,3	4	4	0,0042
alfa-Endosulfan	0,0009	0,0009	0,1	4	0,0009	0,0021	4	4	0,001
alfa-HCH	0,001	0,001	0,5	17	0,001	0,0012			0,001
beta-HCH	0,002	0,002	0,5	1,6	0,002	0,0065			0,001
gamma-HCH	0,003	0,04	0,5	1,2	0,003	0,003			0,001
HCH (som, 0,7 factor)					0,01	0,01	2	2	0,0021
Heptachloor	0,0007	0,0007	0,1	4	0,0007	0,004	4	4	0,001
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002	0,004	4	4	0,0014
Chloordaan (som, 0,7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002		4	4	0,0014
Hexachloorbutadieen	0,003				0,003	0,0075			0,001
OCB (0,7 som, grond)	0,4								
OCB (0,7 som, waterbodem)					0,4				
Minerale olie (totaal)	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	35
Minerale olie C10 - C40	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	35
<b>Overige gechlorideerde koolwaterstoffen</b>									
Chlooraniline (0,7 som, o+m+p) &	4	0,2	0,2	0,2	50		50	50	
Dichlooranilinen (som)	4				50				
Trichlooranilinen	4				10				
Tetrachlooranilinen	4				10				
Pentachlooraniline	4	0,15	0,15	0,15	10	0,15			
dioxine	0,000055	0,000055	0,000055	0,00018	0,000055		0,001		
Chlooraftaleen	0,07	0,07	10	23	0,07		10	10	
<b>Organotin bestrijdingsmiddelen</b>									
Tributyltin (als Sn)	0,065	0,065	0,065		0,065	0,25			0,065
Trifenyln (als Sn)									0,085
Organotin (0,7 som TBT+TFT, als Sn)	0,15	0,5			0,15				0,15
Organotin			2,5	2,5			2,5	2,5	
<b>Chloorfenoxo azijnzuur herbiciden</b>									
4-Chloor-2-methylfenoxo-azijnzuur (MCPA)	0,55	0,55	0,55	4	0,55		4	4	
<b>Overige bestrijdingsmiddelen</b>									
Atrazine	0,035	0,035	0,5	0,71	0,035		6	6	
Azinphos-methyl	4	0,0075	0,0075	0,0075	2	0,0075			
niet chl.pest ONB+OPB (som, 0,7 factor)	0,09	0,09	0,5		0,09				
Carbaryl	0,15	0,15	0,45	0,45	0,15		5	5	
Carbofuran	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017		2	2	
4-chloormethylfenolen (som)	4	0,6	0,6	0,6	15	0,6			
<b>Overige stoffen</b>									
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)		100	100	100		100	100	100	
Cyclohexanon	2	2	150	150	2		45	45	
Dimethylfalaat	0,045	9,2	60	82					
Diethylfalaat	0,045	5,3	53	53					
Di-isobutylfalaat	0,045	1,3	17	17					
Dibutylfalaat	0,07	5	36	36					
Butylbenzylfalaat	0,07	2,6	48	48					
Dihexylfalaat	0,07	18	60	220					
Bis(2-ethylhexyl)falaat (DEHP)	0,045	8,3	60	60					
Ftalaten (som, 0,7 factor)	0,25						60	60	
Pyridine	0,15	0,15	1	11	0,15		0,5	0,5	
Tetrahydrofuraan	0,45	0,45	2	7	0,45		2	2	
Tetrahydrothiofeen	1,5	1,5	8,8	8,8	1,5		90	90	
Tribroommethaan (bromofom)	0,2	0,2	0,2	75	0,2		75	75	
Acrylonitril	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1				0,1
Butanol	2	2	2	30	2				
Butylacetaat	2	2	2	200	2				
Ethylacetaat	2	2	2	75	2				
Diethyleenglycol	8	8	8	270	8				
Ethyleenglycol	5	5	5	100	5				
Formaldehyde	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1				
iso-Propanol	0,75	0,75	0,75	220	0,75				
Methanol	3	3	3	30	3				
Methylethylketon (MEK)	2	2	2	35	2				
ETBE									0,3
Methyl-tert-butylether (MTBE)	0,2	0,2	0,2	100	0,2			44	0,1

\*) Betreft toepassen van grond of bagger op landbodem of de kwaliteit van de landbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.

\*\*) Betreft toepassen van grond of bagger onder oppervlaktewater of de kwaliteit van de waterbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.

\*\*\*) Ten minste te behalen rapportagegrenzen volgens tabel 1, staatscourant 2012 nr 22335, 2 november 2012. Ingangsdatum 1 juli 2013

De eis aan som-parameters is gebaseerd op de som van de AS300-eisen aan de individuele parameters (met verrekening van 0,7 factor).

1 Er wordt getoetst tegen de interventiewaarden voor chroom III. Alleen in specifieke verdachte situaties behoort te worden getoetst tegen de interventiewaarde van Cr VI (78 mg/kgds)

2 Er wordt getoetst tegen de interventiewaarden voor anorganisch kwik. Alleen in specifieke verdachte situaties behoort te worden getoetst tegen de interventiewaarde voor Hg organisch

3 Er wordt getoetst voor toepassing als zeezand

4 Geen interventie waarde vastgesteld, getoetst tegen indicatief niveau voor ernstige verontreiniging (INEV)

5 Barium: de Interventiewaarde geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene oorsprong.



**Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau.** Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

#### **Diensten**

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op [www.econsultancy.nl](http://www.econsultancy.nl) vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

#### **Werkwijze**

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

#### **Kennis**

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

#### **Creativiteit**

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

#### **Kwaliteit**

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

#### **Opdrachtgevers**

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

#### **Vestiging Limburg**

Rijksweg Noord 39  
6071 KS Swalmen  
Tel. 0475 - 504961  
[Swalmen@econsultancy.nl](mailto:Swalmen@econsultancy.nl)

#### **Vestiging Gelderland**

Fabriekstraat 19c  
7005 AP Doetinchem  
Tel. 0314 - 365150  
[Doetinchem@econsultancy.nl](mailto:Doetinchem@econsultancy.nl)

#### **Vestiging Brabant**

Rapenstraat 2  
5831 GJ Boxmeer  
Tel. 0485 - 581818  
[Boxmeer@econsultancy.nl](mailto:Boxmeer@econsultancy.nl)





E-MAIL  
info@  
econsultancy.nl  
INTERNET  
econsultancy.nl

