

**Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740**

**Locatie: Monnickenmeer 5 te Monnickendam**

**Projectnummer: 05 1002005**



**Opdrachtgever:** Mw. Jurriaans van Schaik  
Warder 146  
1473 PJ Warder

**Opdrachtnemer/ Rapporteur:** Bodem Belang BV  
Zandloper 17  
1731 LM Winkel

**Auteur:** R. Pronk

**Datum:** 24 augustus 2012

**Controle** D.J. Schermer

## Voorwoord

Bodem Belang B.V. is een onafhankelijk bedrijf in milieu-geotechnisch onderzoek en is gevestigd in Winkel. Daarnaast zijn wij actief op het gebied van aardwarmte, sonderingen, bliksem en beveiligingsinstallaties.

Wanneer Bodem Belang B.V. vanaf het begin bij uw bodem als partner betrokken is garanderen wij een duurzaam resultaat op het gebied van milieu, duurzame energie, funderingen en veiligheid.

Inhoudsopgave	Pagina
<b>1. Inleiding en doel</b>	1
1.1 Indeling van de rapportage	1
<b>2. Vooronderzoek</b>	2
2.1 Ligging onderzoekslocatie	2
2.2 Gebruik onderzoekslocatie	2
2.3 Eerder uitgevoerd milieukundig bodemonderzoek	3
2.4 Onderzoekshypothese	3
<b>3. Beschrijving veldwerk</b>	4
3.1 Uitvoering	4
3.2 Waarnemingen bij uitvoering	4
3.2.1 Bodemopbouw	4
3.2.2 Grondwater	4
3.2.3 Zintuiglijke waarnemingen	5
3.2.4 Asbest	5
3.2.5 Afwijkingen van beoordelingsrichtlijn (BRL)	5
3.3 Analysestrategie	6
<b>4. Chemische analyses</b>	7
4.1 Analyseresultaten	7
4.2 Toetsingskader	7
4.3 Interpretatie analyseresultaten	7
4.3.1 Analyseresultaten grond en grondwater	7
<b>5. Conclusies en aanbevelingen</b>	8
<b>Bijlagen</b>	
<b>1. Tekeningen</b>	
1.1 Topografische situatie	
1.2 Luchtfoto onderzoekslocatie	
1.3 Foto's locatie	
1.4 Situatieschets bodemonderzoek	
<b>2. Analysecertificaten</b>	
<b>3. Toetsing analyseresultaten</b>	
<b>4. Toetsingskader</b>	
<b>5. Boorstaten en onafhankelijkheidsverklaring veldwerker</b>	

## 1. Inleiding en doel

In opdracht van Mw. Jurriaans van Schaik heeft Bodem Belang BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform NEN 5740 op de locatie Monnickenmeer 5 te Monnickendam.

De aanleiding van het bodemonderzoek is de verkoop/aankoop van het perceel.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse.

Tussen Bodem Belang en de opdrachtgever is er geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit van Bodem Belang zou beïnvloeden en/of de werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

Bodem Belang is geen eigenaar van de te keuren grond. Tevens is de eigenaar van de grond geen zusterbedrijf of het moederbedrijf.

### 1.1 Indeling van de rapportage

De rapportage bestaat uit vijf hoofdstukken.

#### **Hoofdstuk 2:**

Beschrijft het uitgevoerde vooronderzoek.

#### **Hoofdstuk 3:**

Hierin worden de veldwerkzaamheden besproken.

#### **Hoofdstuk 4:**

Behandelt de resultaten van de analyse.

#### **Hoofdstuk 5:**

Maakt een samenvatting met conclusie en geeft aanbevelingen.

## 2 Vooronderzoek.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725.

### 2.1 Ligging onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Monnickenmeer 5 te Monnickendam en is kadastraal bekend onder de gemeente Monnickendam, sectie F, nummer 300 en 301.

De coördinaten van de onderzoekslocatie zijn: X = 130.238 en Y = 496.281.

De topografische ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.1.

Het oppervlak van het perceel is 137318 m<sup>2</sup>.

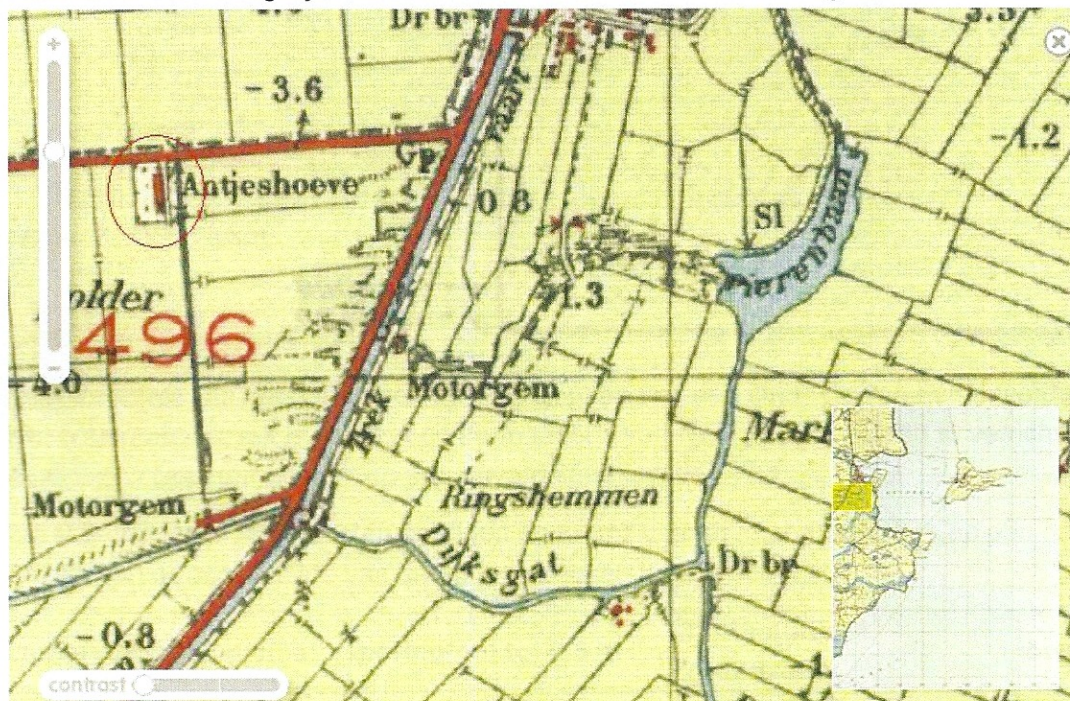
Het onderzoeksgebied is circa: 6000 m<sup>2</sup>.

### 2.2 Gebruik onderzoekslocatie

Uit oud kaartmateriaal blijkt dat de onderzoekslocatie zich in het verleden tot circa 1870 bevond in het Monnickenmeer. Hierna is het Monnickenmeer ingepolderd en in gebruik genomen voor agrarische doeleinden. Op de onderzoekslocatie staat een woonboerderij (Antje's Hoeve) met aangebouwde stal en hooihuis dat dateerd uit 1908. De woning is inmiddels een gemeentelijk monument. Op de locatie staan meerdere gedateerde bijgebouwen. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Minimaal 500 meter ten Noorden van de onderzoekslocatie was in het verleden een stortplaats (stortplaats overleek).

Op het moment staat de woning en de stal de locatie leeg.

Dit bodemonderzoek maakt onderdeel uit van een grondtransactie. Het toekomstig gebruik is vooralsnog niet bekend. De kans/mogelijkheid bestaat dat het woonhuis wordt omgebouwd tot twee onder een kap.

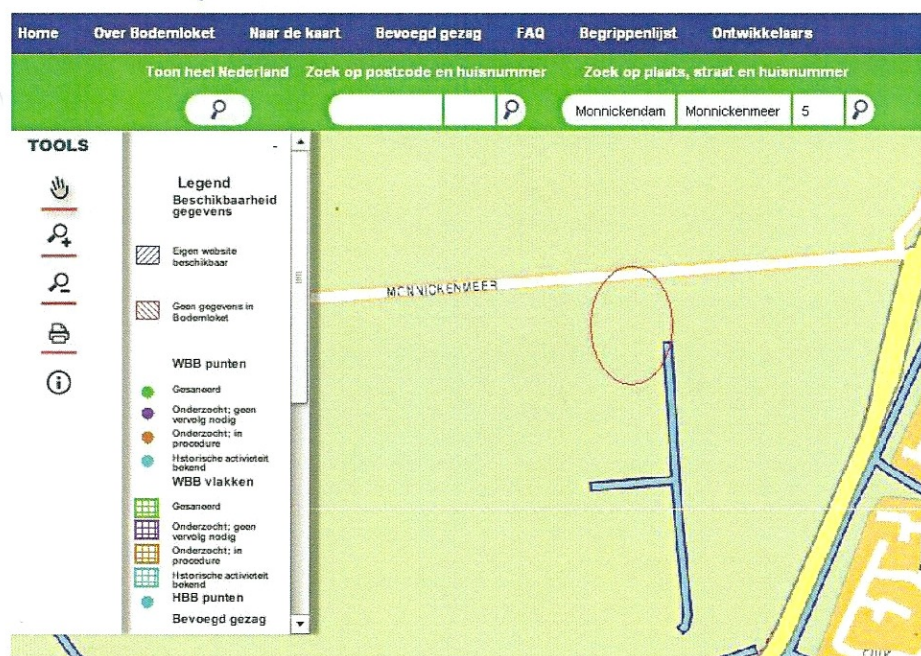


Figuur 1 Kaart 1949

### 2.3 Eerder uitgevoerd milieukundig bodemonderzoek

Bij de milieudienst Waterland is een bodemonderzoek bekend welke in 1996 op een deel (1.000 m<sup>2</sup>) van het perceel is uitgevoerd. Het betreft een beperkt onderzoek welke is uitgevoerd door BLGG (rapportnummer: 75364, d.d. 29 mei 1996). In de bovengrond zijn geen verontreinigingen met de geanalyseerde parameters aangetroffen. De ondergrond en het grondwater zijn destijds niet onderzocht. Er zijn geen (ondergrondse) brandstoftanks geregistreerd. Op bodemloket wordt geen aanvullende informatie weergegeven. De onderzoekslocatie ligt volgens de bodemkwaliteitskaart van de milieudienst Waterland in de zone "buitengebied 2". Op basis van een rekenkundig gemiddelde geldt voor de bovengrond dat deze ten hoogste licht verontreinigd is en dat de ondergrond "schoon" is.

### Bodemloket



Figuur 2 Bodemloket

### 2.4 Onderzoekshypothese

Voor de opzet van het onderzoek wordt uitgegaan van een strategie van een onverdachte locatie. Het bodemonderzoek is opgezet conform tabel 3 van NEN 5740 aantallen te verrichten boringen en te analyseren (meng)monsters op een onverdachte locatie.

**tabel 3**—Aantallen te verrichten boringen en te analyseren (meng)monsters op een onverdacht locatie als functie van de oppervlakte van de te onderzoeken locatie.

Oppervlakte locatie(ha)	boring(en) tot 0,5 m	boring(en) tot grondwater	boring(en) met peilbuis
0,50 - 0,70	12	3	1

Er zijn geen additionele boringen of peilbuizen geplaatst.

### 3 Beschrijving veldwerk

#### 3.1 Uitvoering

Op 12 juli 2012 heeft werknemer J. van Trigt (geregistreerd veldwerker) van Bodem Belang BV het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform tabel 3 van NEN 5740. De heer D.J. Schermer (geregistreerd veldwerker) heeft op 25 juli 2012 de peilbuis bemonsterd. De werkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van BRL SIKB 2000, protocol 2001 en 2002.

Bodem Belang is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Eerland Certification BV onder certificaatnr. EC-SIK-20271 (VKB protocol 2001, 2002, 2003, & 2018).

#### 3.2 Waarnemingen bij uitvoering

##### 3.2.1 Bodemopbouw

Voor alle boringen is gebruik gemaakt van een Edelmanboor.

De bovengrond bestaat uit overwegend matig zandige, sterk humeuze, matig veenhoudende, donkerbruine klei. Hierna volgt een mineraalarme donkerbruine veenlaag tot circa 1,3/2,0 m-mv. Vanaf circa 1,3 m-mv bevindt zich matig tot sterk siltige, matig veenhoudende, lichtgrijze kleilaag.

De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage 5.

##### 3.2.2 Grondwater

De grondwaterstand is tijdens het plaatsen van de peilbuis aangetroffen op 1,5 m-mv. De boring voor de peilbuis is 1,5 meter dieper doorgezet naar 3,0 m-mv.

Terplaatse van het filter is een filterkous toegepast.

**Tabel 1 Peilbuis en grondwatergegevens**

Peilbuis	Filterstelling in cm-mv	Grondwaterstand in cm-mv	pH	EC in uS/cm	Meetdatum
1	200-300	150	9,1	3670	2012-07-25

De pH en EC (elektrisch geleidingsvermogen) zijn in het veld gemeten. De troebelheid is gemeten op 790 FTU. Dit komt overeen met zeer troebel.

De zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen zijn als normaal te beschouwen in deze omgeving.

### 3.2.3 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de veldwerkzaamheden is in de bovengrond plaatselijk matig tot sterk puinhoudend materiaal aangetroffen. De ondergrond is over het algemeen zintuiglijk schoon.

### 3.2.4 Asbest

Op het maaiveld en in de bovengrond is plaatselijk matig tot sterk puinhoudend materiaal waargenomen. Tevens is tijdens het veldwerk een slootdemping besproken welke in het vooronderzoek niet naar voren is gekomen.

### 3.2.5 Afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn (BRL)

De werkzaamheden zijn geheel conform het protocol 2001 en 2002 uitgevoerd.

### 3.3 Analysestrategie

Op basis van de onderzoekshypothese en de in het veld waargenomen milieuhygiënische verontreinigingskenmerken zijn onderstaande monsters geselecteerd voor chemisch onderzoek:

**tabel 2 Overzicht monsterselectie en analyses grondmengmonsters**

Deellocatie	Mengmonster	Diepte(cm.-mv)	Grondsoort	Bijzonderheden	Analyse
Gehele locatie	MM1 bovengrond	01A (0-40), 09A (0-50), 10A (0-50), 11A (0-50), 12A (0-50), 14A (0-50).	Matig zandige, sterk humeuse, matig veenhoudende, donkerbruine klei.	Geen bijzonderheden.	NEN-5740-grond, lutum en organische stof
Gehele locatie	MM2 bovengrond	04A (0-50), 05A (0-50), 06A (0-50), 07A (0-50), 08A (0-50), 15A (0-50).	Zwak siltige, sterk humeuse, sterk wortelhoudende, donkerbruine klei.	Geen bijzonderheden.	NEN-5740-grond, lutum en organische stof
Gehele locatie	MM3 ondergrond	01B (40-90), 01C (90-130), 02B (50-90), 02C (90-130).	Mineraalarm, donkerbruin veen.	Geen bijzonderheden.	NEN-5740-grond, lutum en organische stof
Gehele locatie	MM4 ondergrond	03B (50-100), 03C (100-130), 03D (140-190), 04B (50-100), 04C (100-130).	Mineraalarm, donkerbruin veen.	Geen bijzonderheden.	NEN-5740-grond, lutum en organische stof

**tabel 3 Overzicht peilbuizen en analyses grondwatermonsters**

Deellocatie	Peilbuis	Filter in cm.-mv	Waarneming	Analyse
Gehele locatie	1	200-300	Geen bijzonderheden.	NEN-5740-grondwater

Alle monsters zijn voorbehandeld volgens AS3000.

## **4 Chemische analyses**

### **4.1 Analyseresultaten**

De chemische analyses en bepalingen zijn uitgevoerd door Analytico Milieu BV welke door de Raad Van Accreditatie (RVA) is erkend.

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 2.

### **4.2 Toetsingskader**

De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden (AW2000) uit de 'Regeling bodemkwaliteit' (Nederlandse Staatscourant, nummer 247, 20 december 2007) en de herziene interventiewaarde voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater uit de 'Circulaire bodemsanering 2009' (Nederlandse Staatscourant, nummer 67, 7 april 2009). De tussenwaarde voor grond is het gemiddelde van de achtergrondwaarde (AW2000) en de bovenstaande interventiewaarde.

### **4.3 Interpretatie analyseresultaten**

#### **4.3.1 Analyseresultaten grond en grondwater**

##### **Mengmonsters bovengrond**

In het eerste mengmonster (MM1) van de bovengrond overschrijden de gehalten kwik, lood en zink de betreffende achtergrondwaarden. De gehalten cadmium, koper, kwik, lood en zink overschrijden in het tweede mengmonster van de bodengrond (MM2) de betreffende achtergrondwaarden.

##### **Mengmonsters ondergrond**

In het eerste mengmonster van de ondergrond (MM3) overschrijden de concentraties van molybdeen, lood en zink de achtergrondwaarden. Kwik en molybdeen overschrijden de betreffende achtergrondwaarden in het tweede mengmonster van de ondergrond (MM4).

##### **Grondwatermonsters**

In het grondwater overschrijden de gehalten barium, lood en zink de betreffende streefwaarden.

## 5 Conclusies en aanbevelingen

In het eerste mengmonster (MM1) van de bovengrond overschrijden de gehalten kwik, lood en zink de betreffende achtergrondwaarden. De gehalten cadmium, koper, kwik, lood en zink overschrijden in het tweede mengmonster van de bodengrond (MM2) de betreffende achtergrondwaarden.

In het eerste mengmonster van de ondergrond (MM3) overschrijden de concentraties van molybdeen, lood en zink de achtergrondwaarden. Kwik en molybdeen overschrijden de betreffende achtergrondwaarden in het tweede mengmonster van de ondergrond (MM4).

In het grondwater overschrijden de gehalten barium, lood en zink de betreffende streefwaarden.

De oorzaak van de lichte verhogingen met zware metalen in de boven- en ondergrond en het grondwater is mogelijk te wijten aan de plaatselijk matig tot sterk puinhoudende bovengrond.

Gezien de resultaten van de geanalyseerde (meng)monsters moet de gestelde hypothese worden verworpen. De aangetoonde gehalten overschrijden de betreffende achtergrondwaarden en streefwaarden, maar blijven beneden de betreffende toetsingswaarden voor nader onderzoek. Voor een nader onderzoek bestaat geen aanleiding.

Hoewel er visueel geen asbestverdacht materiaal is waargenomen kan op basis hiervan geen uitspraak worden gedaan over de mogelijke asbesthoudendheid van de bodem. Hier is een asbest in grond onderzoek noodzakelijk conform NEN 5707. Tijdens het veldonderzoek is tevens bekend geworden dat er op de locatie een sloot is gedempt. Ook deze sloot kan worden meegenomen in dit onderzoek.

## Opmerkingen

Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokale verontreinigingen niet zijn ontdekt.

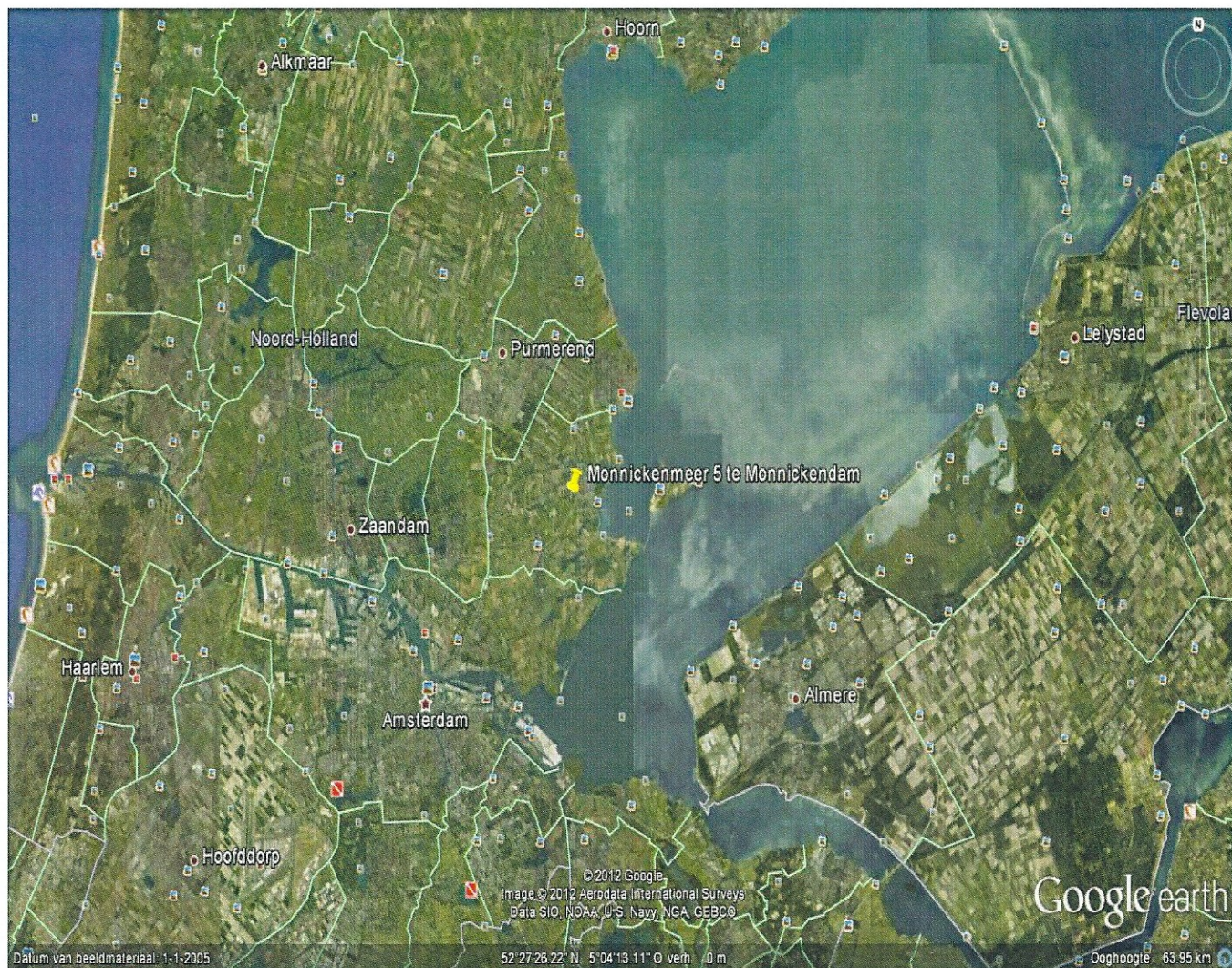
Indien er bij mogelijke nieuwbouwactiviteiten grond van de locatie moet worden afgevoerd dan is dit rapport is niet geschikt om een uitspraak te doen over de hergebruiksmogelijkheden van deze grond. Hiervoor dient een onderzoek te worden uitgevoerd zoals omschreven in het Besluit Bodemkwaliteit. Hergebruik van de vrijkomende grond (zonder bijmengingen) op de onderzoekslocatie is wel mogelijk zonder verder bodemonderzoek uit te voeren.

Na eventuele sloopwerkzaamheden wordt een aanvullend bodemonderzoek ter plaatse van het gesloopte gebouw geadviseerd.

### Bijlage 1 - Tekeningen

- 1.1 Topografische situatie
- 1.2 Luchtfoto onderzoekslocatie
- 1.3 Foto's locatie
- 1.4 Situatieschets

## 1.1 Topografische situatie



**Locatie:** Monnickendam 5 te Monnickendam

**Rapport nr.:** 05 1002005

**Opdrachtgever:** Mw. Jurriaans van Schaik

1.2 Luchtfoto onderzoekslocatie



**Locatie:** Monnickendam 5 te Monnickendam

**Rapport nr.:** 05 1002005

**Opdrachtgever:** Mw. Jurriaans van Schaik

### 1.3 Foto's locatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7

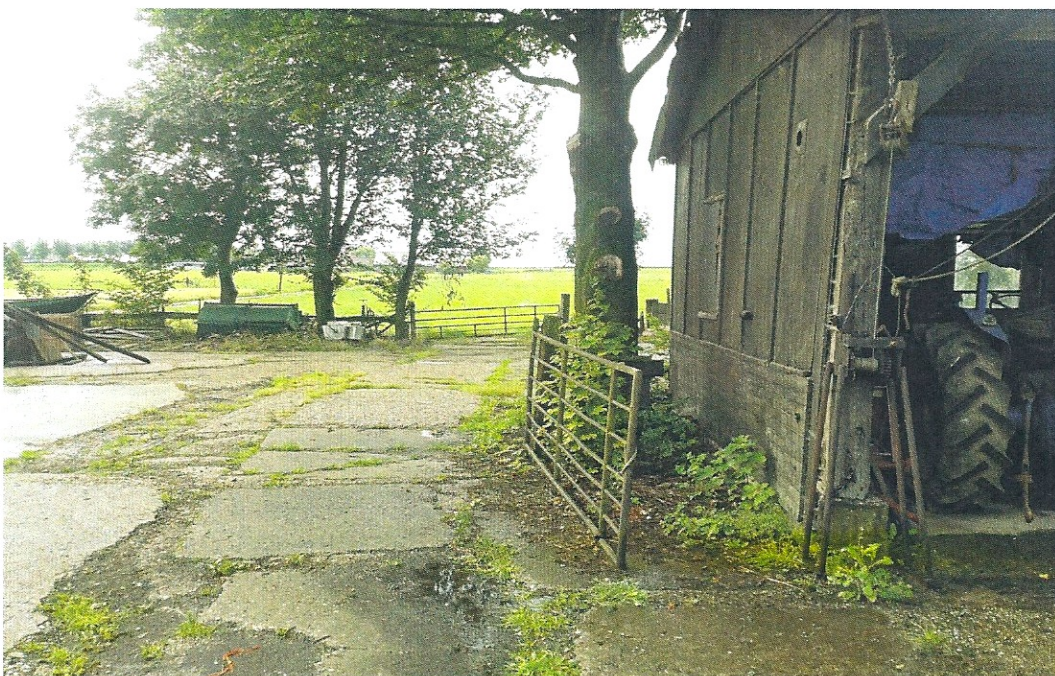


Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



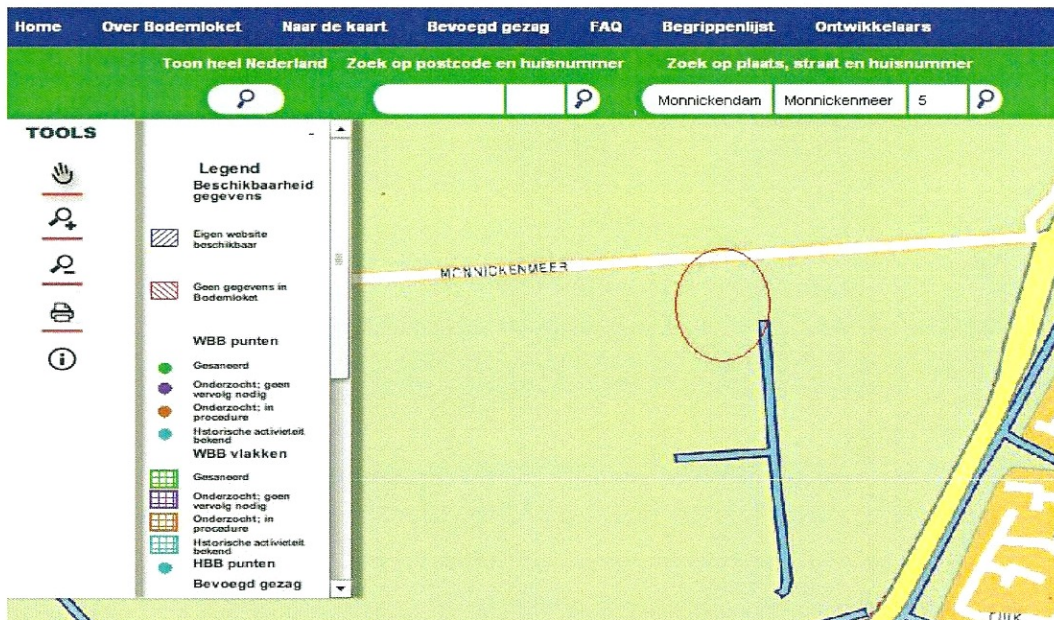
Foto 12



Foto 13



Foto 14



## Bodemloket



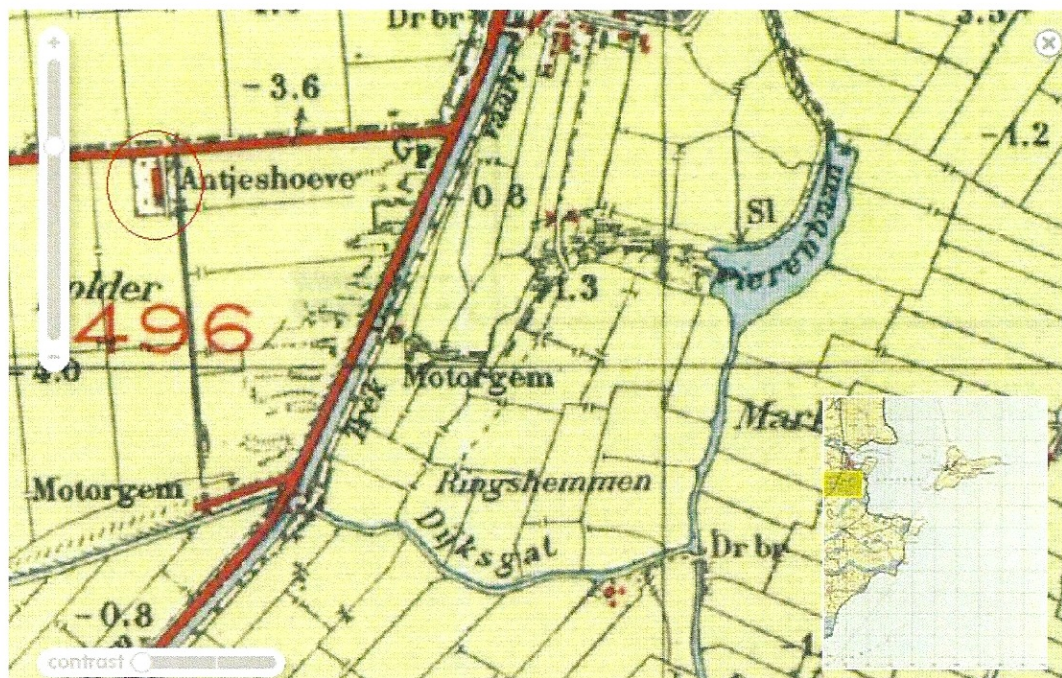
Kaart 1830-1850



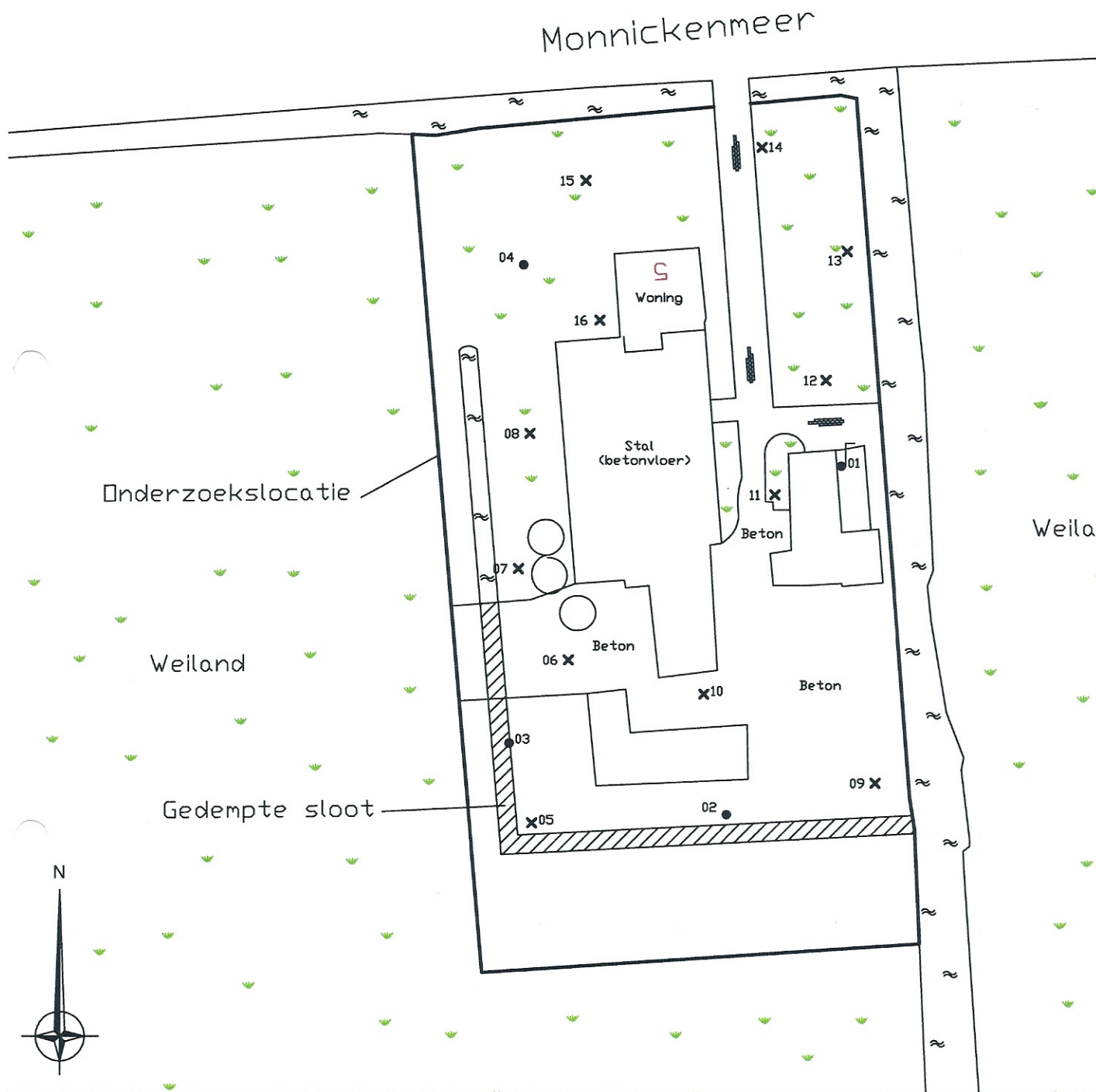
Kaart 1850-1864



Kaart 1879



Kaart 1949



Locatie: Monnickendam 5

Te: Monnickendam

Projectnummer: 051002005

Opdrachtgever: Erven van Schaik

### Legenda

- = Peilbuis
- = Boring tot 2,0 m-mv
- X = Boring tot 0,5 m-mv
- ⌌ = Beton / asfalt
- ▨ = Beklinkering
- ≈ = Oppervlaktewater
- 🌱 = gras

## Bijlage 2 - Analysecertificaten

Bodembelang  
T.a.v. Robin Pronk  
Zandloper 17  
1731LM WINKEL

### Analysecertificaat

Datum: 19-07-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012122458
Uw projectnummer	051002005
Uw projectnaam	Monnickenmeer 5
Uw ordernummer	051002005
Monster(s) ontvangen	13-07-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw projectnummer 051002005  
Uw projectnaam Monnickenmeer 5  
Uw ordernummer 051002005  
Datum monstername 12-07-2012  
Monsternemer Jeffrey van Trigt  
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer 2012122458/1  
Startdatum 13-07-2012  
Rapportagedatum 19-07-2012/15:43  
Bijlage A,B,C  
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
<b>Voorbehandeling</b>					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>					
S Droge stof	% (m/m)	69.2	68.4		
S Droge stof	% (m/m)			42.5	43.9
S Organische stof	% (m/m) ds	14.8	19.5	29.2	34.0
Q Gloeirest	% (m/m) ds	83.9	79.5	69.1	65.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18.5	13.8	23.2	13.0
<b>Metalen</b>					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	67	82	73	42
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.42	0.91	0.41	0.30
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.1	6.0	6.8	5.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	26	52	30	14
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.37	1.2	0.14	0.17
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	2.5	2.8
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	19	22	16
S Lood (Pb)	mg/kg ds	99	150	110	39
S Zink (Zn)	mg/kg ds	150	300	280	120
<b>Minerale olie</b>					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.8	3.6	3.3
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	11	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.3	6.7	25	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	47	60	88	29
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	28	27	46	18
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.8	7.9	13	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	95	110	190	63
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0034 <sup>1)</sup>	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

### Nr. Monsteromschrijving

- 01 (0-40) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50)
- 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 15 (0-50) 04 (0-50)
- 01 (40-90) 01 (90-130) 02 (50-90) 02 (90-130)
- 03 (50-100) 03 (100-130) 03 (140-190) 04 (50-100) 04 (100-130)

### Analytico-nr.

6996772  
6996773  
6996774  
6996775

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

  
TESTEN  
RvA L010

# Analysecertificaat

Uw projectnummer 051002005  
 Uw projectnaam Monnickenmeer 5  
 Uw ordernummer 051002005  
 Datum monstername 12-07-2012  
 Monsternemer Jeffrey van Trigt  
 Monsternatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer 2012122458/1  
 Startdatum 13-07-2012  
 Rapportagedatum 19-07-2012/15:43  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
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	0.0029	0.0046	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0022	0.0042	0.0013	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0017	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0096	0.015	0.0055	0.0049 <sup>2)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.056	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.21	1.6	0.12	0.27
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	1.4	<0.050	0.057
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.52	3.7	0.31	0.58
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.25	3.5	0.14	0.24
S Chryseen	mg/kg ds	0.30	2.6	0.23	0.34
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.15	1.7	0.11	0.15
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.22	1.8	0.15	0.19
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.21	1.1	0.18	0.21
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.19	<0.050	0.23	0.18
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.1	18	1.6	2.3

## Nr. Monsteromschrijving

- 01 (0-40) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50)
- 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 15 (0-50) 04 (0-50)
- 01 (40-90) 01 (90-130) 02 (50-90) 02 (90-130)
- 03 (50-100) 03 (100-130) 03 (140-190) 04 (50-100) 04 (100-130)

## Analytico-nr.

6996772  
 6996773  
 6996774  
 6996775



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord  
 Pr.coörd.

JK

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: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

  
 TESTEN  
 RvA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012122458**

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6996772 01	01a	0	40	0506371907	01 (0-40) 09 (0-50) 10 (0-50) 11
6996772 09	09a	0	50	0506371584	
6996772 10	10a	0	50	0506371588	
6996772 11	11a	0	50	0506371576	
6996772 12	12a	0	50	0506371587	
6996772 14	14a	0	50	0506371586	
6996773 07	007a	0	50	0506371577	05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08
6996773 04	04a	0	50	0506371591	
6996773 05	05a	0	50	0506371908	
6996773 06	06a	0	50	0506371898	
6996773 08	08a	0	50	0506371954	
6996773 15	15a	0	50	0506371573	
6996774 01	01b	40	90	0506371895	01 (40-90) 01 (90-130) 02 (50-90)
6996774 01	01c	90	130	0506371874	
6996774 02	02b	50	90	0506371904	
6996774 02	02c	90	130	0506371982	
6996775 03	03b	50	100	0506371538	03 (50-100) 03 (100-130) 03 (140-170)
6996775 03	03c	100	130	0506371540	
6996775 03	03d	140	190	0506371892	
6996775 04	04b	50	100	0506371589	
6996775 04	04c	100	130	0506371583	

**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 erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012122458**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

**Opmerking 2)**

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

**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: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012122458**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en 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 2009.

**Eurofins Analytico B.V.**

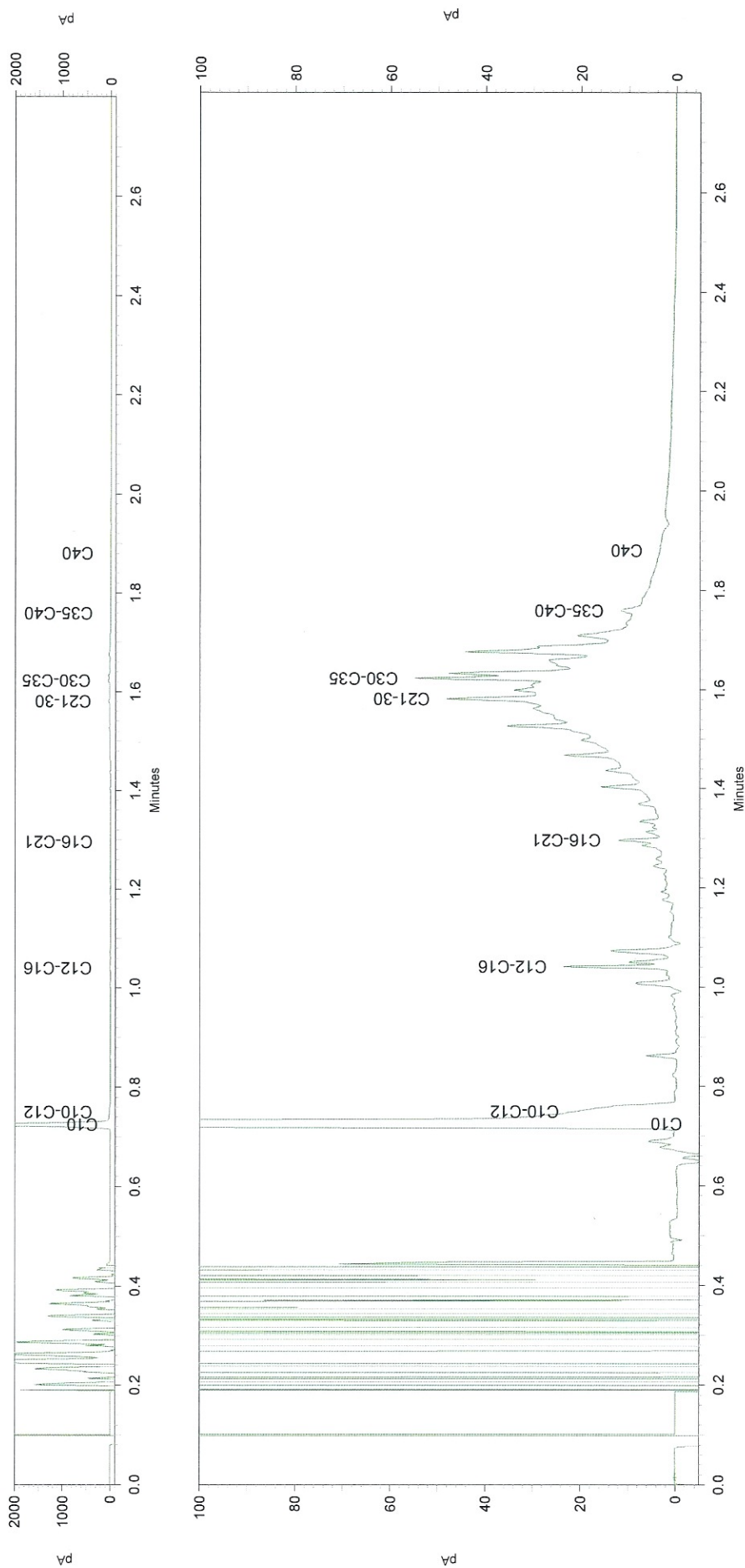
Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

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 erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 6996772  
 Certificate no.: 2012122458  
 Sample description.: 01 (0-40) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)  
 V

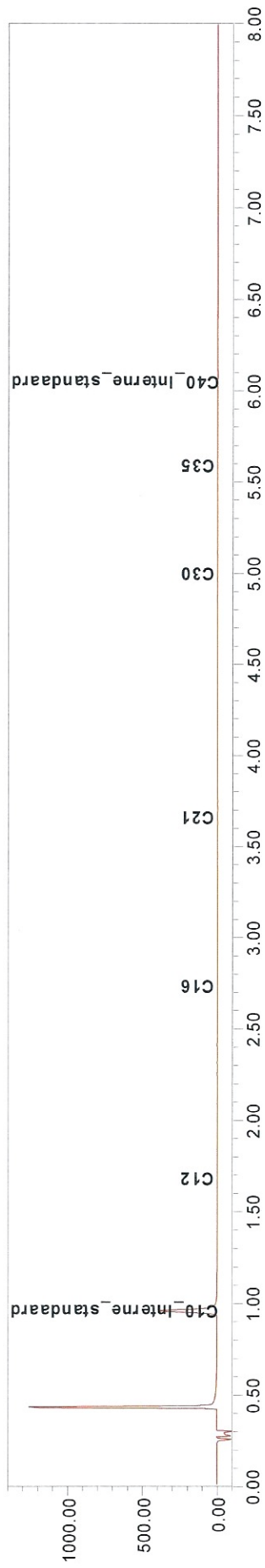


# Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 6996773

Certificate no.: 2012122458

Sample description.: 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 15 (0-50)

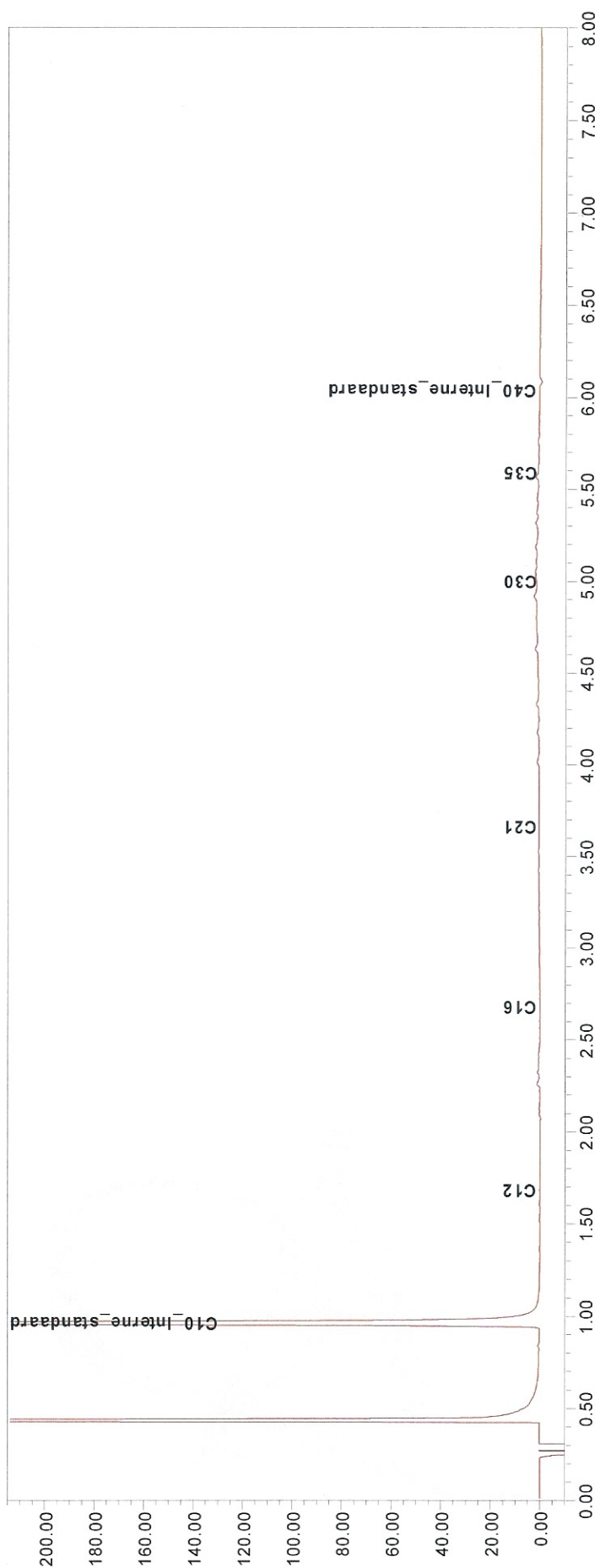
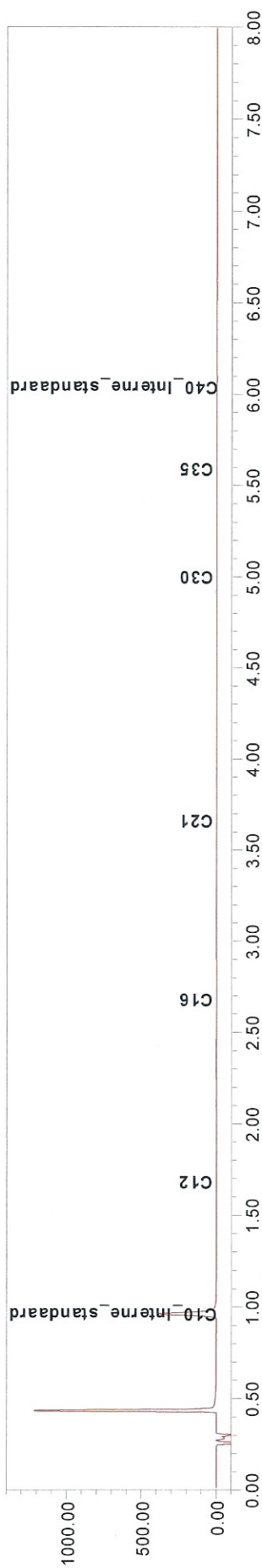


# Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 6996774

Certificate no.: 2012122458

Sample description.: 01 (40-90) 01 (90-130) 02 (50- 90) 02 (90-130)

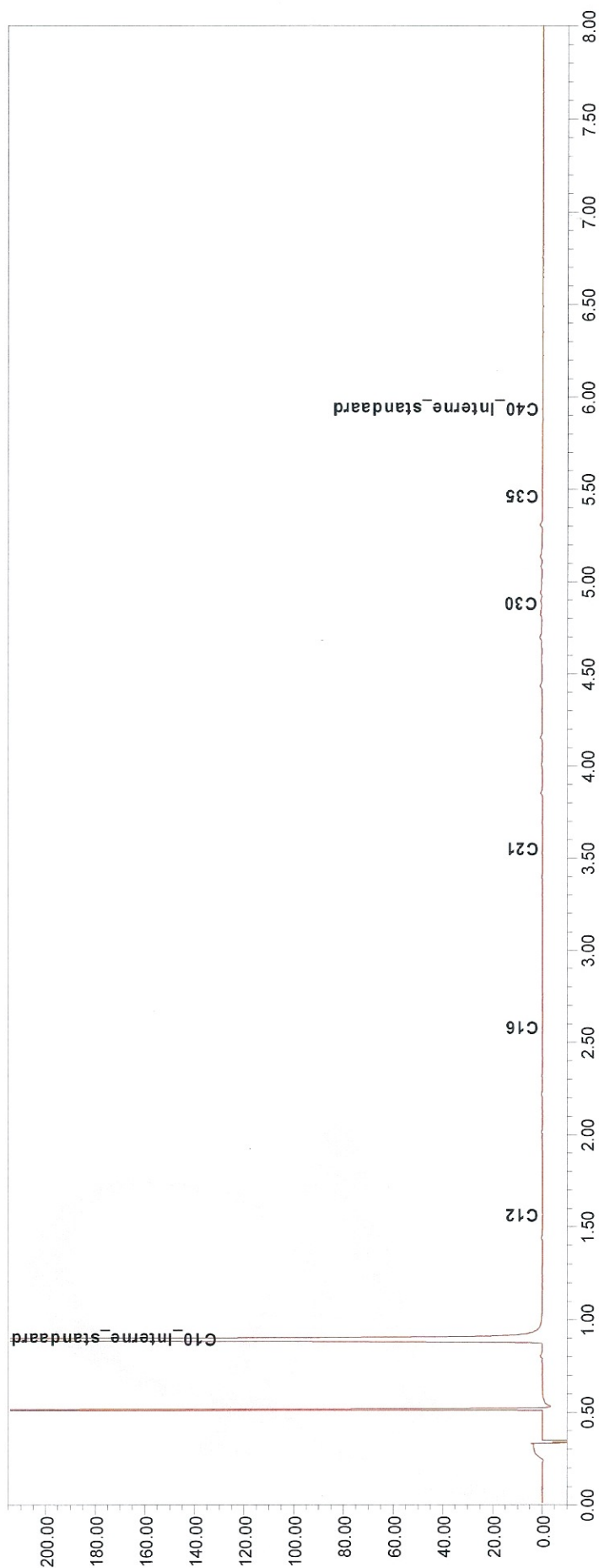
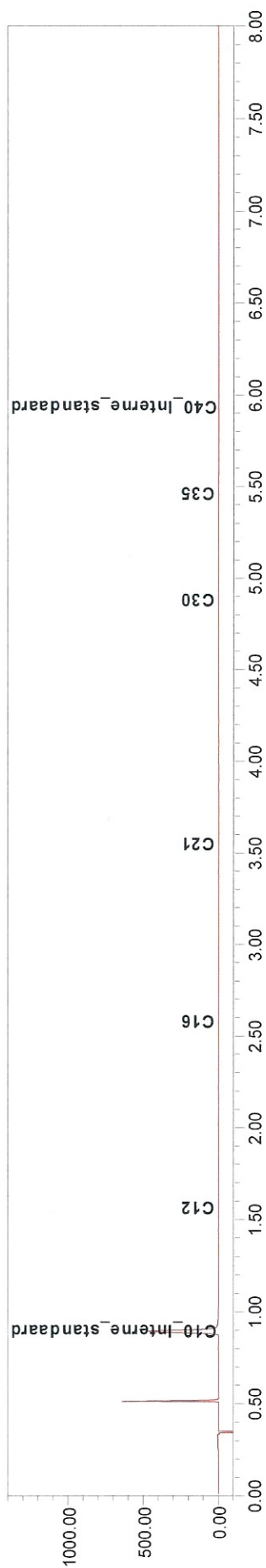


# Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 6996775

Certificate no.: 2012122458

Sample description.: 03 (50-100) 03 (100-130) 03 (1 40-190) 04 (50-100)



Bodembelang  
T.a.v. Robin Pronk  
Zandloper 17  
1731LM WINKEL

**Analysecertificaat**

Datum: 27-07-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012128853
Uw projectnummer	051002005
Uw projectnaam	Monnickenmeer 5
Uw ordernummer	051002005
Monster(s) ontvangen	26-07-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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 erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw projectnummer 051002005  
 Uw projectnaam Monnickenmeer 5  
 Uw ordernummer 051002005  
 Datum monstername 25-07-2012  
 Monsternemer D.J. Schermer  
 Monstrematrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer 2012128853/1  
 Startdatum 26-07-2012  
 Rapportagedatum 27-07-2012/08:38  
 Bijlage A,B,C,D  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	µg/L	190
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15
S Lood (Pb)	µg/L	34
S Zink (Zn)	µg/L	120
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	µg/L	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

### Nr. Monsteromschrijving

1 01 (200-300)

### Analytico-nr.

7017879

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw projectnummer 051002005  
 Uw projectnaam Monnickenmeer 5  
 Uw ordernummer 051002005  
 Datum monstername 25-07-2012  
 Monsternemer D.J. Schermer  
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer 2012128853/1  
 Startdatum 26-07-2012  
 Rapportagedatum 27-07-2012/08:38  
 Bijlage A, B, C, D  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 <sup>1)</sup>
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52
<b>Minerale olie</b>		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100

### Nr. Monsteromschrijving

1 01 (200-300)

Analytico-nr.

7017879

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord

Pr.coörd.

VA

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: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012128853**

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7017879 01	01A	200	300	0691117337	01 (200-300)
7017879 01	01B	200	300	0700549415	

**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 erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012128853**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \star RG$ **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: NL71BNPR0227924525  
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012128853**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Barium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Cadmium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Lood	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : 1,1-Dichlooretheen HS	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClHprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

**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: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2012128853**

Pagina 1/1

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

Bij ingangscontrolle is gebleken dat de pH waarde niet voldoet aan de  
analyseer gestelde eis.

Vluchtige KWS (HS) (voorbehandeling)

**Analytico-nr.****7017879****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 erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

### Bijlage 3 Toetsing Eurofins certificaten

Toetsing: S en I 2012							
Certificaatnummer	2012122458						
Monsteromschrijving	01 (0-40) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)14 (0-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	051002005						
Uw projectnaam	Monnickenmeer 5						
Uw ordernummer	051002005						
Datum monstername	12-07-2012						
Monsternemer	Jeffrey van Trigt						
Parameter	Eenheid	MM1 bovengrond	+/-	RG	AW	T	I
<b>Voorbehandeling</b>							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof	% (m/m)	69,2					
Organische stof	% (m/m) ds	14,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	83,9					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18,5					
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	mg/kg ds	67	-	49			730
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,42	-	0,35	0,64	7,3	14
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,1	-	4,3	12	82	150
Koper (Cu)	mg/kg ds	26	-	19	39	110	180
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,37	+	0,10	0,14	17	34
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	-	12	29	55	81
Lood (Pb)	mg/kg ds	99	+	32	49	280	520
Zink (Zn)	mg/kg ds	150	+	59	130	390	660
<b>Minerale olie</b>							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,3					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	47					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	28					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,8					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	95	-	38	280	3800	7400
Chromatogram olie (GC)	Zie bijl,						
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	0,0029					
PCB 153	mg/kg ds	0,0022					
PCB 180	mg/kg ds	0,0017					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0096	-	0,0049	0,030	0,75	1,5
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,21					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,52					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,25					
Chryseen	mg/kg ds	0,30					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,22					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,21					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,19					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,1	-	1,1	2,2	31	59

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 18.5% van droge stof en organische stof:14.8% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytica B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing

Toetsing: S en I 2012							
Certificaatnummer	2012122458						
Monsteromschrijving	05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 15 (0-50)04 (0-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	051002005						
Uw projectnaam	Monnickenmeer 5						
Uw ordernummer	051002005						
Datum monstername	12-07-2012						
Monsternemer	Jeffrey van Trigt						
Parameter	Eenheid	MM2 bovengrond	+/-	RG	AW	T	I
<b>Voorbehandeling</b>							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof	% (m/m)	68,4					
Organische stof	% (m/m) ds	19,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	79,5					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,8					
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	mg/kg ds	82	-	49			590
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,91	+	0,35	0,69	7,9	15
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,0	-	4,3	9,8	67	120
Koper (Cu)	mg/kg ds	52	+	19	39	110	180
Kwik (Hg)	mg/kg ds	1,2	+	0,10	0,14	17	33
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	-	12	24	46	68
Lood (Pb)	mg/kg ds	150	+	32	49	280	520
Zink (Zn)	mg/kg ds	300	+	59	120	370	620
<b>Minerale olie</b>							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,8					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,7					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	60					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	27					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7,9					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	-	38	370	5100	9800
Chromatogram olie (GC)	Zie bijl.						
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>							
PCB 28	mg/kg ds	0,0034					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	0,0046					
PCB 153	mg/kg ds	0,0042					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	-	0,0049	0,039	0,99	1,9
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	0,056					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,6					
Anthraceen	mg/kg ds	1,4					
Fluorantheen	mg/kg ds	3,7					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,5					
Chryseen	mg/kg ds	2,6					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,7					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,8					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,1					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0.7)	mg/kg ds	18	+	1,1	2,9	40	78

#### Legenda

-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:  
Lutum: 13.8% van droge stof en organische stof: 19.5% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012							
Certificaatnummer	2012122458						
Monsteromschrijving	01 (40-90) 01 (90-130) 02 (50-90) 02 (90-130)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	051002005						
Uw projectnaam	Monnickenmeer 5						
Uw ordernummer	051002005						
Datum monstername	12-07-2012						
Monsteremer	Jeffrey van Trigt						
Parameter	Eenheid	MM3 ondergrond	+/-	RG	AW	T	I
<b>Voorbehandeling</b>							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Organische stof	% (m/m) ds	29,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	69,1					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23,2					
Droge stof	% (m/m)	42,5					
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	mg/kg ds	73	-	49			870
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,41	-	0,35	0,90	10	19
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,8	-	4,3	14	97	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	30	-	19	52	150	250
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14	-	0,10	0,16	20	39
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,5	+	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	-	12	33	64	95
Lood (Pb)	mg/kg ds	110	+	32	60	350	640
Zink (Zn)	mg/kg ds	280	+	59	160	500	840
<b>Minerale olie</b>							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,6					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	11					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	25					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	88					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	46					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	13					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	190	-	38	550	7600	15000
Chromatogram olie (GC)	Zie bijl,						
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	0,0013					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0055	-	0,0049	0,058	1,5	2,9
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,31					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14					
Chryseen	mg/kg ds	0,23					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,18					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,23					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	-	1,1	4,4	61	120

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 23.2% van droge stof en organische stof:29.2% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurifins Analytica B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012							
Certificaatnummer	2012122458						
Monsterschrijving	03 (50-100) 03 (100-130) 03 (140-190) 04 (50-100)04 (100-130)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	051002005						
Uw projectnaam	Monnickenmeer 5						
Uw ordernummer	051002005						
Datum monstername	12-07-2012						
Monsternemer	Jeffrey van Trigt						
Parameter	Eenheid	MM4 ondergrond	+/-	RG	AW	T	I
<b>Voorbehandeling</b>							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Organische stof	% (m/m) ds	34,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	65,1					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,0					
Droge stof	% (m/m)	43,9					
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	mg/kg ds	42	-	49			560
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,30	-	0,35	0,92	10	20
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,3	-	4,3	9,4	64	120
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	-	19	48	140	230
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,17	+	0,10	0,15	18	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,8	+	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	-	12	23	44	66
Lood (Pb)	mg/kg ds	39	-	32	57	330	600
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	-	59	140	430	720
<b>Minerale olie</b>							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,3					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	29					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	63	-	38	570	7800	15000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,					
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,060	1,5	3
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,27					
Anthraceen	mg/kg ds	0,057					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,58					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,24					
Chryseen	mg/kg ds	0,34					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,21					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,18					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,3	-	1,1	4,5	62	120

#### Legenda

-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:  
Lutum: 13% van droge stof en organische stof:34% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

<b>Toetsing: S en I 2012</b>							
Certificaatnummer	2012128853						
Monsteromschrijving	01 (200-300)						
Monstersoort	Water, AS3000						
Uw projectnummer	051002005						
Uw projectnaam	Monnickenmeer 5						
Uw ordernummer	051002005						
Datum monstername	25-07-2012						
Monsternemer	D.J. Schermer						
Parameter	Eenheid	01 (200-300)	+/-	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	µg/L	190	+	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,80	0,40	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,050	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	34	+	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	120	+	65	65	430	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,30	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,050	0,010	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,20	0,010	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,20	0,010	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,10	0,010	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,80	40	80
<b>Minerale olie</b>							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600
<b>Legenda</b>							
-	< streefwaarde/aw2000 of RG						
+	> Streefwaarde (S)						
++	> Tussenwaarde (T)						
+++	> Interventiewaarde (I)						
	Niet getoetst						
RG	Rapportagegrens						

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytica B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

#### Bijlage 4 - Toetsingskader

## Toetsingskader

Als beoordelingskader van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden (AW2000) uit de "Regeling bodemkwaliteit" (Nederlandse Staatscourant, nummer 247, 20 december 2007) en de herziene interventiewaarde voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater uit de "Circulaire bodemsanering 2009" (Nederlandse Staatscourant, nummer 67, 7 april 2009). De tussenwaarde voor grond is het gemiddelde van de achtergrondwaarde (AW2000) en de bovenstaande interventiewaarde. In deze bijlage treft u een overzicht aan van de belangrijkste terminologie en regelgeving in deze circulaire.

In het onderstaande overzicht wordt een drietal toetsingswaarden genoemd, als toetsingskader voor de beoordeling van grond en water, te weten:

- AW2000:** De achtergrondwaarde 2000 (AW2000) geeft het niveau aan van een duurzame bodemkwaliteit oftewel het niveau, tot waar risico's voor mens, dier en plant verwaarloosbaar zijn. In het geval de detectielimiet van een analysemethode de streefwaarde overschrijdt is de detectielimiet door ons als toetsingswaarde gehanteerd.
- Tussenwaarde:** De tussenwaarde is gelijk aan het gemiddelde van de streefwaarde en interventiewaarde. Als de tussenwaarde wordt overschreden is er in principe een noodzaak tot het verrichten van een nader onderzoek naar de mate en omvang van een aangetoonde verontreiniging. In sommige situaties, met name wanneer sprake is van mobiele verontreinigingen in het grondwater, kan dit echter ook zonder overschrijding van de tussenwaarde al het geval zijn.
- Interventiewaarde:** De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. De waarde geldt als criterium ter bepaling van het vaststellen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De genoemde toetsingswaarden zijn beschikbaar voor zowel grond als het grondwater.

De toetsingswaarden voor de grond zijn van toepassing op zowel de landbodem als de waterbodem. De toetsingswaarden voor de grond zijn over het algemeen afhankelijk van het percentage lutum en organische stof.

Om de mate van verontreiniging aan te geven, wordt gebruik gemaakt van de volgende terminologie.

**Niet verontreinigd:**

Van een niet verontreinigde oftewel schone bodem is sprake wanneer de concentraties van de geanalyseerde stoffen lager dan of gelijk zijn aan de achtergrondwaarde (AW2000). In bepaalde situaties kan, ondanks een of meerdere overschrijdingen van de achtergrondwaarde, toch worden gesproken van 'schone grond'.

**Geval van ernstige Bodemverontreiniging:**

Wanneer voor tenminste een stof de gemiddeld gemeten concentratie van minimaal 25 m3 bodemvolume in het geval van grond- of sedimentverontreiniging en/of 100 m3 poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging de interventiewaarde overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

## Bijlage 5 - Boorstaten

### Onafhankelijkheidsverklaring

#### Bodem Belang bv en opdrachtgever

Tussen Bodem Belang en de opdrachtgever is er geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit van Bodem Belang zou beïnvloeden en/of de werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

Bodem Belang is geen eigenaar van de te keuren grond.

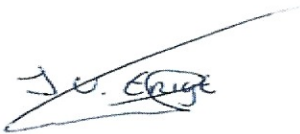


Dhr. D.J. Schermer (directeur)

#### Veldwerker(s) en opdrachtgever

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de uitgevoerde BRL en de daarbij behorende protocollen.

Ik verklaar dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de uitgevoerde BRL, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarde die het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer hieraan stelt.




Jeffrey van Trig  
(Geregistreerd veldwerker)

### **Onafhankelijkheidsverklaring**

#### **Bodem Belang bv en opdrachtgever**

Tussen Bodem Belang en de opdrachtgever is er geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit van Bodem Belang zou beïnvloeden en/of de werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

Bodem Belang is geen eigenaar van de te keuren grond.



Dhr. D.J. Schermer (directeur)

#### **Veldwerker(s) en opdrachtgever**

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de uitgevoerde BRL en de daarbij behorende protocollen.

Ik verklaar dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de uitgevoerde BRL, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarde die het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer hieraan stelt.



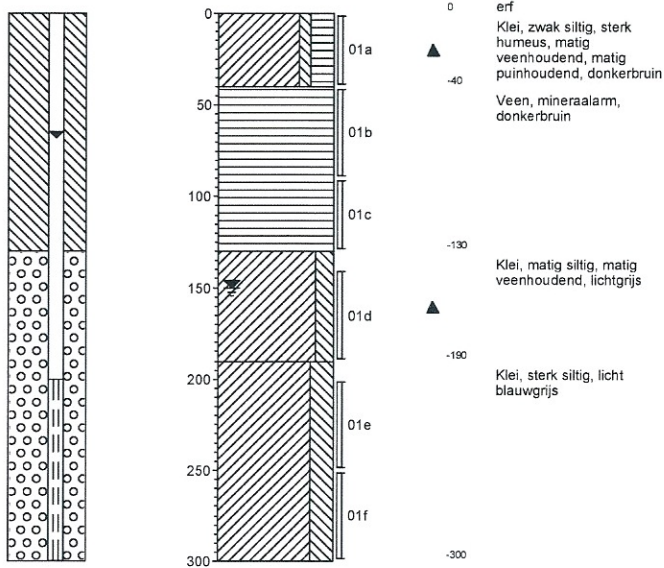
Dhr. D.J. Schermer  
(Geregistreerd veldwerker)

Projectnr: 051002005  
 Projectnaam: Monnickendam 5  
 Locatie: Monnickendam

X: 130261  
 Y: 496279

GWS: 150  
 Opmerking:

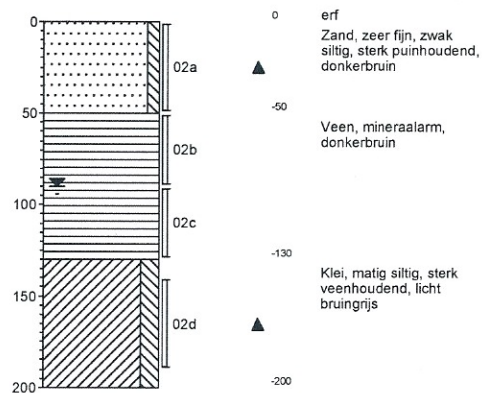
### Boring: 01



X: 130245  
 Y: 496231

GWS: 90  
 Opmerking:

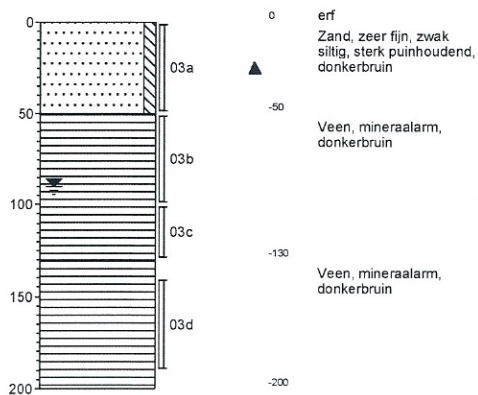
### Boring: 02



X: 130215  
 Y: 496241

GWS: 90  
 Opmerking:

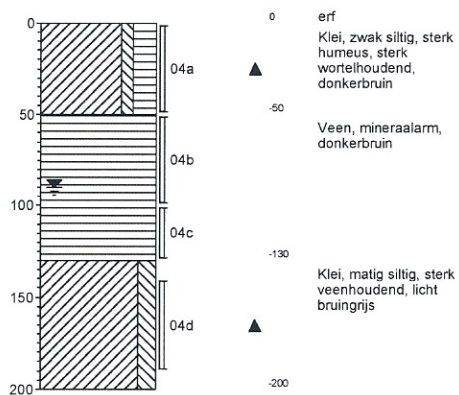
### Boring: 03



X: 130217  
 Y: 496306

GWS: 90  
 Opmerking:

### Boring: 04



getekend volgens NEN 5104

Datum: 12-7-2012

Projectnr: 051002005  
Projectnaam: Monnickenmeer 5  
Locatie: Monnickendam

X: 130218  
Y: 496230

GWS:  
Opmerking:

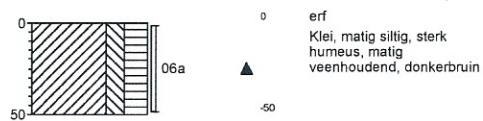
### Boring: 05



X: 130224  
Y: 496252

GWS:  
Opmerking:

### Boring: 06



X: 130217  
Y: 496265

GWS:  
Opmerking:

### Boring: 07



X: 130218  
Y: 496283

GWS:  
Opmerking:

### Boring: 08



getekend volgens NEN 5104

Datum: 12-7-2012

Projectnr: 051002005  
Projectnaam: Monnickenmeer 5  
Locatie: Monnickendam

X: 130266  
Y: 496235

GWS:  
Opmerking:

### Boring: 09



X: 130242  
Y: 496248

GWS:  
Opmerking:

### Boring: 10



X: 130252  
Y: 496275

GWS:  
Opmerking:

### Boring: 11



X: 130259  
Y: 496291

GWS:  
Opmerking:

### Boring: 12



getekend volgens NEN 5104

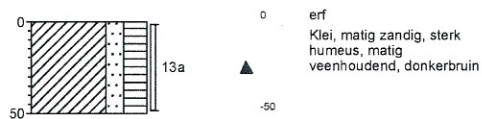
Datum: 12-7-2012

Projectnr: 051002005  
Projectnaam: Monnickenmeer 5  
Locatie: Monnickendam

X: 130262  
Y: 496308

GWS:  
Opmerking:

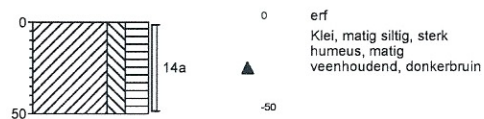
### Boring: 13



X: 130250  
Y: 496322

GWS:  
Opmerking:

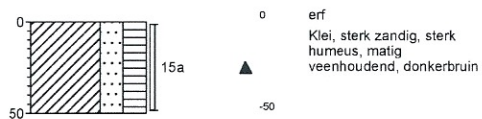
### Boring: 14



X: 130226  
Y: 496318

GWS:  
Opmerking:

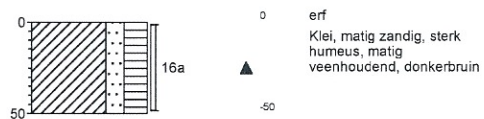
### Boring: 15



X: 130228  
Y: 496299

GWS:  
Opmerking:

### Boring: 16



getekend volgens NEN 5104

Datum: 12-7-2012

## Legenda (conform NEN 5104)

### grind

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

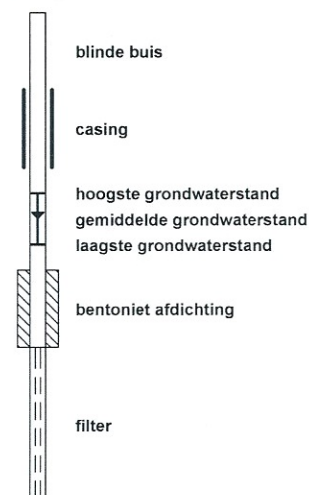
### zand

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

### veen

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

### peilbuis



### klei

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

### leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

### overige toevoegingen

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

### geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

### olie

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

### p.i.d.-waarde

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

### monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

### overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water