



VAN VOORDENPARK 16  
POSTBUS 2225  
5300 CE ZALTBOMMEL  
TEL. 0418 - 572060  
FAX 0418 - 515722  
WWW.VERHOEVENMILIEU.NL  
INFO@VERHOEVENMILIEU.NL

BANK: RABOBANK  
REK.NR.: 31 03 20 224  
K.V.K. TIEL 11028756  
BTW: 80.34.57.583.B01

Gemeente Goirle  
Afdeling Ontwikkeling  
T.a.v. mevrouw L. Lossie  
Postbus 17  
5050 AA GOIRLE

REF.: B12.5097/Brfrpp-01/CS  
24 oktober 2012  
DATUM,

**Onderwerp: Verkennend bodemonderzoek, Bernhardstraat 6a en 8 te Riel**

Geachte mevrouw Lossie,

Hierbij doen wij u de resultaten toekomen van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek op de locatie gelegen aan de Bernhardstraat 6a en 8 te Riel.

**Aanleiding en doel**

Het onderzoek, in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging, heeft tot doel een indicatie te verkrijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem teneinde vast te stellen of hiertegen bezwaren bestaan.

**Beschikbare gegevens**

De locatie is gelegen aan de Bernhardstraat 6a en 8 te Riel en is kadastraal bekend als gemeente Goirle, sectie F, nummers 570, 1034 en 1035 met een oppervlakte van circa 6.638 m<sup>2</sup>.

Op het terrein zijn basisschool De Vonder en de aanpandige gymzaal aanwezig. Het terrein is verhard met tegels/klinkers.

Een situatieschets van de onderzoekslocatie is opgenomen als bijlage 1.

**Resultaten historisch onderzoek en locatiebezoek (NEN5725:2009)**

*Algemeen*

De historische gegevens zijn verkregen van mevrouw ing. N.M.C. Oosterbeek - de Jong (gemeente Goirle, e-mail d.d. 15 oktober 2012).

Uit de verstrekte informatie blijkt dat op een gedeelte van de locatie (Bernhardstraat 6A) een verkennend bodemonderzoek is verricht door Zeeuwen Milieu (kenmerk: ZM.0505080/rs.01, d.d. 10 juni 2012). Hierbij zijn in zowel de grond als het grondwater maximaal lichte verontreinigingen aangetoond.

*Locatiebezoek*

Tijdens het locatiebezoek voorafgaand aan de veldwerkzaamheden, is gebleken dat de locatie in gebruik is als basisschool en gymzaal. Het buitenterrein is verhard met tegels en klinkers.

### *Conclusies*

Uit het historisch onderzoek en locatiebezoek zijn geen bijzonderheden naar voren gekomen welke een bodemverontreiniging doen verwachten.

### **Bodemopbouw en geohydrologie**

De volgende gegevens zijn afgeleid van de Grondwaterkaart van Nederland, Midden- Brabant (44 oost, 50 oost, 51 west en 57 west) opgesteld door de Dienst grondwaterverkenning TNO te Delft in 1976.

#### *Bodemopbouw*

In het kader van de grondwaterverkenning van Nederland zijn nabij Riel enkele diepe boringen uitgevoerd. Uit de resultaten van de boringen kan worden afgeleid dat op de onderzoekslocatie vermoedelijk een circa 3 meter dikke deklaag aanwezig is.

De deklaag is samengesteld uit fijne slibhoudende zanden, waarvan de sedimenten tot de Nuenen Groep behoren. In de deklaag bevindt zich de freatische waterspiegel. Het onderliggende goed doorlatende eerste watervoerende pakket is circa 8 meter dik en bestaat voornamelijk uit grof zandige afzettingen met veel grind (Formaties van Sterksel). Het eerste watervoerende pakket wordt van het tweede watervoerende pakket gescheiden door een circa 40 meter dikke scheidende laag, behorend tot de Formaties van Kedichem en Tegelen.

#### *Geohydrologie*

De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) ligt tussen 0,4 en 0,8 m-mv en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) ligt beneden 1,2 m-mv. Op grond van het isohypsenpatroon van het freatisch grondwater (deklaag) en het middeldiep grondwater (eerste watervoerend pakket), opgenomen op 28 april en 28 augustus 1973 wordt uitgegaan van een noordoostelijk gerichte grondwaterstroming.

### **Hypothese**

Op basis van de beschikbare gegevens is de hypothese gesteld van een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.

### **Onderzoekopzet (NEN 5740:2009)**

De onderzoekopzet van het verkennend bodemonderzoek en het aantal boringen/peilbuis is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5740:2009 voor een onverdachte kleinschalige locatie (ONV).

Aangezien de locatie nog in gebruik is zijn de boorwerkzaamheden op verzoek van de opdrachtgever alleen uitpandig verricht.

### **Uitvoering**

#### *Algemeen*

Verhoeven Milieutechniek B.V. (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2013, afgegeven door Eerland Certification) is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (versie 3.2a). De veldwerkzaamheden zijn op 10 oktober 2012 door de ervaren en geregistreerde medewerker de heer R. de Kroon uitgevoerd onder certificaat conform de geldende NEN/NPR-normen, conform BRL SIKB 2000 (versie 3.2a), protocol 2001, het plaatsen van handboringen en peilbuizen (versie 3.1).

Het grondwater uit de peilbuis PB07 is op 17 oktober 2012 door de ervaren en geregistreerde medewerker de heer D.A.R. Broeksteeg bemonsterd, conform protocol 2002, het nemen van grondwatermonsters (versie 3.2). Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het onderzoek.

### Veldwerkzaamheden

Op de locatie zijn ten behoeve van het bepalen van de algemene bodemkwaliteit in totaal 16 boringen (B01 t/m B16) geplaatst. Hiervan zijn twaalf boringen (B02, B03, B04, B05, B06, B08, B09, B10, B12, B14, B15, B16) geplaatst tot een diepte van circa 0,5 meter beneden maaiveld (m-mv), drie boringen (B01, B11, B13) tot een diepte van circa 2,0 m-mv en één boring (PB07) tot een diepte van circa 4,0 m-mv. De boring PB07 is afgewerkt met een peilbuis met filterstelling conform NEN 5740:2009 (3,0-4,0 m-mv).

Het grondwater uit peilbuis PB07, is na twee keer afpompen en één week standtijd, op 17 oktober 2012 bemonsterd. Tijdens het bemonsteren van het grondwater uit de peilbuis is de grondwaterstand aangetroffen op een diepte van circa 2,40 m-mv. De zuurgraad (pH), geleidbaarheid (EC) en troebelheid (NTU) zijn standaard in het veld bepaald.

De situatieschets met de geplaatste boringen en peilbuis is opgenomen als bijlage 1.

### **Zintuiglijke waarnemingen**

De bodem op de onderzoekslocatie bestaat tot de maximaal geboorde diepte van circa 4,0 m-mv uit zwak tot matig siltig, zwak tot matig humeus zand.

Zintuiglijk zijn ter plaatse van boring PB07 vanaf maaiveld tot een diepte van circa 1,5 m-mv sporen baksteen waargenomen.

Verder zijn tijdens de visuele inspectie van het maaiveld en de opgeboorde grond geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging (puinverharding en -stabilisatie en/of asbestverdachte materialen in de fractie groter dan 16 mm, slib/voormalige waterbodem en/of olie-water reacties). Het uitvoeren van een analytisch en/of verkennend onderzoek naar asbest (NEN 5707 / 5897) is op basis hiervan niet noodzakelijk.

De volledige boorprofiel beschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

### **Analyses en resultaten**

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonster(s) zijn uitgevoerd door een geaccrediteerd laboratorium van Al-West B.V. te Deventer en conform AS3000 voorbehandeld.

De analysecertificaten, zoals gerapporteerd door het laboratorium, van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 2. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire streef-, achtergrond- en interventiewaarden bodemsanering, 3 april 2012). Een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten voor de grond en het grondwater is opgenomen als bijlage 4.

### Grond

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn de volgende grond(meng)monsters samengesteld en geanalyseerd. Ter verificatie is van de zintuiglijk sporen baksteenhoudende bovengrond (zand) een extra monster op het NEN grondpakket ingezet. Een overzicht van de grond(meng)monsters is weergegeven in tabel 1.

**Tabel 1: Overzicht grond(meng)monsters met toetsings- en analyseresultaten**

(Meng)-monster	Omschrijving	Traject (m -mv)	Boring / peilbuis	Analyse-pakket	Resultaten		
					> AW < T	> T < I	> I
MM01	Bovengrond, zand Zintuiglijk: -	0,00 - 0,50	B01, B02, B03, B04, B05, B06	NEN, L en H	Cu, PCB	-	-
MM02	Bovengrond, zand Zintuiglijk: -	0,00 - 0,55	B08, B09, B10, B11, B12, B13, B14, B15, B16	NEN	PAK	-	-
M03 <sup>1</sup>	Bovengrond, zand Zintuiglijk: sporen baksteen	0,05 - 0,55	PB07	NEN, L en H	-	-	-
MM04	Ondergrond: zand Zintuiglijk: -	0,50 - 2,00	B01, B11, B13	NEN, L en H	-	-	-

*Toelichting bij de tabel:*

- NEN De zware metalen barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen, nikkel [Ni] en zink [Zn], polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 VROM), Polychloor bifenylen (PCB's) en minerale olie (GC);
- L en H Lutum en organische stof (humus);
- 1 Monster M03 wordt eveneens representatief geacht voor de sporen baksteenhoudende ondergrond t.p.v. boring PB07;
- Niets aangetroffen/waargenomen.

### Grondwater

Het watermonster met bijbehorende analyse- en toetsingsresultaten is in tabel 2 weergegeven.

**Tabel 2: Peilbuis met bijbehorende analyse- en toetsingsresultaten grondwater**

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	GWS (m -mv)	pH	EC (µS/cm)	NTU	Analyse-pakket	Resultaten		
							> S < T	> T < I	> I
PB07	3,00-4,00	2,40	6,8	730	450	NEN	Ba	-	-

*Toelichting bij de tabel:*

- NEN Zware metalen (Barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni], zink [Zn]), Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOC) en minerale olie (GC).
- Niets aangetroffen

### **Interpretatie analyseresultaten**

#### Grond

In het mengmonster van de zintuiglijk schone bovengrond (MM01) zijn licht verhoogde gehalten voor koper en PCB aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden. De overige onderzochte parameters zijn aangetoond in gehalten beneden de betreffende achtergrondwaarden.

In het mengmonster van de zintuiglijk schone bovengrond (MM02) is een licht verhoogd gehalte voor PAK aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarde. De overige onderzochte parameters zijn aangetoond in gehalten beneden de betreffende achtergrondwaarden.

In het monster van de zintuiglijk sporen baksteenhoudende bovengrond (M03) zijn alle onderzochte parameters aangetoond in gehalten beneden de betreffende achtergrondwaarden. Derhalve wordt monster M03 representatief geacht voor de sporen baksteenhoudende ondergrond.

In het mengmonster van de zintuiglijk schone ondergrond (MM04) zijn alle onderzochte parameters aangetoond in gehalten beneden de betreffende achtergrondwaarden.

### Grondwater

In het grondwater uit peilbuis PB07 is een licht verhoogde gehalte voor barium aangetoond ten opzichte van de streefwaarde. De gehalten voor de overige geanalyseerde parameters liggen beneden de betreffende streefwwaarden.

### **Conclusies**

Voor de locatie werd de hypothese gesteld van een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de gestelde hypothese verworpen aangezien in de bovengrond en in het grondwater licht verhoogde gehalten voor diverse parameters zijn aangetoond.

Het betreffen overschrijdingen van de achtergrond- en streefwwaarden, aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden zijn geen vervolgstappen noodzakelijk.

Met het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is, ons inziens, de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de locatie gelegen aan de Bernhardstraat 6a en 8 te Riel in voldoende mate vastgesteld. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan geen bezwaren tegen de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Mocht u nog vragen en/of opmerkingen hebben betreffende onze rapportage, dan kunt u contact opnemen met ondergetekenden op telefoonnummer 0418-572060, faxnummer: 0418-515722.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

Autorisatie,



ing. M. Verschoor  
Junior Projectleider  
Verhoeven Milieutechniek B.V.

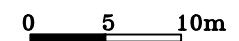
ing. H.M.W. van der Donk  
Senior projectleider  
Verhoeven Milieutechniek B.V.

- Bijlagen:*
1. *Situatieschets met de geplaatste boringen en peilbuis*
  2. *Analysecertificaten*
  3. *Boorprofiel beschrijvingen*
  4. *Toetsingstabellen streef-, achtergrond- en interventiewaarden*

**BIJLAGEN**



**LEGENDA:**



- Boring met peilbuis
- Boring
- - - Onderzoeksgrens
- Bebauwing
- ▨ Klinkerverharding
- ↘ Groenstrook
- ▧ Tegerverharding

Situatieschets met boringen en peilbuis behorend bij het verkennend bodemonderzoek voor de locatie gelegen aan de Bernhardstraat 6a en 8 te Riel

opdrachtgever: Gemeente Goirle

get. IB	d.d. 23-10-'12	voorafgaand projectnr.	
gew.	d.d.	Schaal 1 : 500	formaat A3
gez. HD	d.d. 23-10-'12	projectnr.B12.5097	bijlage 1



**VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.**  
 • ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN





VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.  
POSTBUS 2225  
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum 17.10.2012  
Relatienr 35004726  
Opdrachtnr. 334535  
Blad 1 van 4

## ANALYSERAPPORT

### **Opdracht 334535 Bodem / Eluaat**

*Opdrachtgever* 35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.  
*Referentie* B12.5097 gemr  
*Opdrachtacceptatie* 11.10.12  
*Monsternemer* Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.  
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid  
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met  
Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115**  
**Klantenservice**

#### Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , M. Verschoor



**Opdracht 334535 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
890120	10.10.2012	M03
890121	10.10.2012	MM01
890128	10.10.2012	MM02
890138	10.10.2012	MM04

	Eenheid	890120 M03	890121 MM01	890128 MM02	890138 MM04
<b>Algemene monstervoorbehandeling</b>					
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
Droge stof	%	90,3	87,6	89,3	92,7
IJzer (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	% Ds	<5,0	<5,0	--	<5,0
<b>Klassiek Chemische Analyses</b>					
Organische stof	% Ds	1,7 <sup>x)</sup>	1,8 <sup>x)</sup>	--	0,9 <sup>x)</sup>
Carbonaten dmv asrest	% Ds	0,8	0,6	--	0,3
<b>Fracties (sedigraaf)</b>					
Fractie < 2 µm	% Ds	4,9	2,8	--	1,9
<b>Metalen</b>					
Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	2,9	2,2	3,6	3,6
Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	21	7,8	<5,0
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	11	14	30	<10
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	4,3
Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20	25	<20
<b>PAK</b>					
Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,096	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,10	0,47	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	0,098	0,34	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,13	0,26	<0,050
Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,13	0,46	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	0,11	0,47	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	0,15	0,66	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,090	0,26	1,3	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,14	0,36	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
<b>Som PAK (VROM)</b>	mg/kg Ds	0,090 <sup>x)</sup>	1,1 <sup>x)</sup>	4,4 <sup>x)</sup>	n.a.
<b>Som PAK (VROM) (Factor 0,7)</b>	mg/kg Ds	0,41 <sup>#)</sup>	1,2 <sup>#)</sup>	4,5 <sup>#)</sup>	0,35 <sup>#)</sup>
<b>Minerale olie</b>					
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20	<20	38	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	2,4	<2,0

**Opdracht 334535 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	890120 M03	890121 MM01	890128 MM02	890138 MM04
<b>Minerale olie</b>					
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<2,0	2,5	6,2	<2,0
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	2,8	4,7	8,7	<2,0
<b>Koolwaterstoffractie C28-C32</b>	mg/kg Ds	2,3 <sup>x)</sup>	7,0	12	<2,0
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	2,9	4,3	5,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	2,2	<2,0
<b>Polychloorbifenylen</b>					
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	0,0058	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	0,0031	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	0,0066	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	0,0022	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	0,011	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	0,0098	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	0,0063	<0,0010	<0,0010
<b>Som PCB (7 Ballschmitter)</b>	mg/kg Ds	n.a.	0,045	n.a.	n.a.
<b>Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)</b>	mg/kg Ds	0,0049 <sup>#)</sup>	0,045	0,0049 <sup>#)</sup>	0,0049 <sup>#)</sup>

Verklaring: "<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 11.10.12

Einde van de analyses: 17.10.12

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115**  
**Klantenservice**

**Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.**

**Distributeur**

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , M. Verschoor



## AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**Opdracht 334535 Bodem / Eluaat**

Blad 4 van 4

**Toegepaste methoden****Grond**

**eigen methode: n)** Koolwaterstof fractie C10-C12 Koolwaterstof fractie C12-C16 Koolwaterstof fractie C16-C20 Koolwaterstof fractie C20-C24  
Koolwaterstof fractie C24-C28 Koolwaterstof fractie C28-C32 Koolwaterstof fractie C32-C36 Koolwaterstof fractie C36-C40

**eigen methode:** Carbonaten dmv asrest

**Gelijkwaardig aan NEN 5739: n)** Jzer (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

**Glw. NEN-ISO 11465; cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000:** Droge stof

**Protocollen AS 3000:** Som PCB (7 Ballschmitter) Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

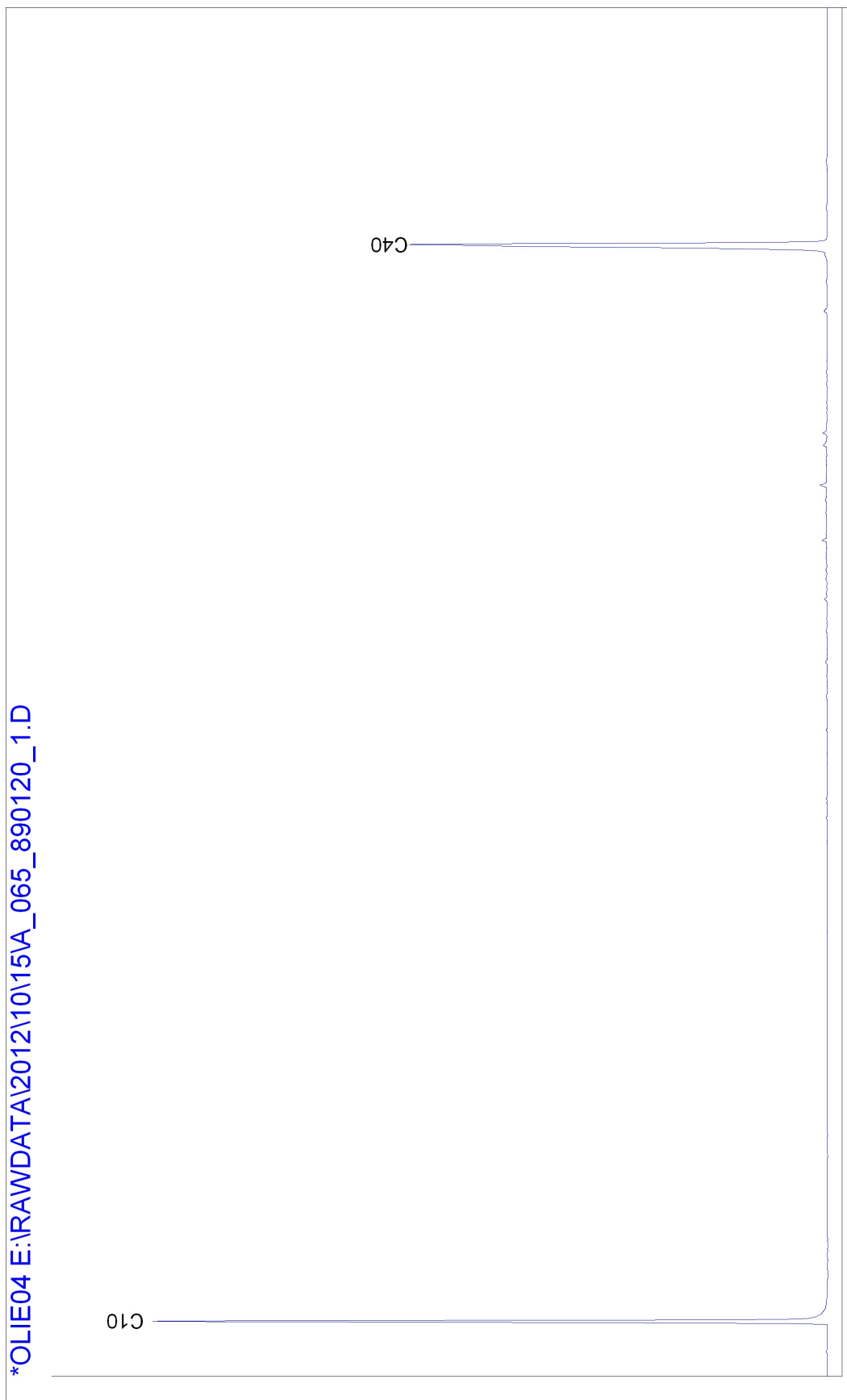
**Protocollen AS 3000:** Voorbehandeling conform AS3000

**Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200:** Koolwaterstof fractie C10-C40 Som PAK (VROM) Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

**Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200:** Organische stof Koningswater ontsluiting Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co)  
Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn) Fractie < 2 µm

**n) Niet geaccrediteerd**

**Monsteromschrijving: M03**



Chromatogram for Order No. 334535, Analysis No. 890121, created at 16.10.2012 12:00:17

**Monsteromschrijving: MM01**



Chromatogram for Order No. 334535, Analysis No. 890128, created at 16.10.2012 11:50:34

**Monsteromschrijving: MM02**



Chromatogram for Order No. 334535, Analysis No. 890138, created at 16.10.2012 07:40:13

**Monsteromschrijving: MM04**







VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.  
POSTBUS 2225  
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum 22.10.2012  
Relatienr 35004726  
Opdrachtnr. 335594  
Blad 1 van 4

## ANALYSERAPPORT

### **Opdracht 335594 Water**

*Opdrachtgever* 35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.  
*Referentie* B12.5097 gemr  
*Opdrachtacceptatie* 17.10.12  
*Monsternemer* Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.  
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115**  
**Klantenservice**

#### Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , M. Verschoor

**Opdracht 335594 Water**

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
896419	PB07	17.10.2012	

Eenheid 896419  
PB07

**Metalen**

Barium (Ba)	µg/l	55
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,80
Cobalt (Co)	µg/l	<20
Koper (Cu)	µg/l	<15
Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
Lood (Pb)	µg/l	<15
Molybdeen (Mo)	µg/l	<5,0
Nikkel (Ni)	µg/l	<15
Zink (Zn)	µg/l	<65

**Aromaten**

Benzeen	µg/l	<0,20
Tolueen	µg/l	<0,50
Ethylbenzeen	µg/l	<0,50
<i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20
<i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10
<b>Som Xylenen</b>	µg/l	n.a.
<b>Som Xylenen (Factor 0,7)</b>	µg/l	0,21 <sup>#)</sup>
Naftaleen	µg/l	<0,050
Styreen	µg/l	<0,50

**Chloorhoudende koolwaterstoffen**

Dichloormethaan	µg/l	<0,20
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,50
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,50
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,50
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
Vinylchloride	µg/l	<0,20
<i>1,1</i> -Dichlooretheen	µg/l	<0,10
<i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
<i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
<b>Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen</b>	µg/l	n.a.
<b>Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)</b>	µg/l	0,14 <sup>#)</sup>
<b>Som Dichlooretheen</b>	µg/l	n.a.



## AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**Opdracht 335594 Water**

Blad 3 van 4

Eenheid 896419  
PB07

**Chloorhoudende koolwaterstoffen**

<b>Som Dichlooretheen (Factor 0,7)</b>	µg/l	<b>0,21<sup>#)</sup></b>
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<b>&lt;0,50</b>
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<b>&lt;0,10</b>
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<b>&lt;0,20</b>
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<b>&lt;0,20</b>
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<b>&lt;0,20</b>
<b>Som Dichloorpropanen</b>	µg/l	<b>n.a.</b>
<b>Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)</b>	µg/l	<b>0,42<sup>#)</sup></b>

**Minerale olie**

Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<b>&lt;100</b>
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<b>&lt;20</b>
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<b>&lt;20</b>
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<b>&lt;10</b>
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<b>&lt;10</b>
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<b>&lt;10</b>
<b>Koolwaterstoffractie C28-C32</b>	µg/l	<b>&lt;10</b>
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<b>&lt;10</b>
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<b>&lt;10</b>

**Broomhoudende koolwaterstoffen**

Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<b>&lt;0,50</b>
----------------------------	------	-----------------

Verklaring: "<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

Begin van de analyses: 17.10.12

Einde van de analyses: 22.10.12

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115**

**Klantenservice**

**Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.**

**Distributeur**

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , M. Verschoor



## AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

### **Opdracht 335594 Water**

Blad 4 van 4

#### **Toegepaste methoden**

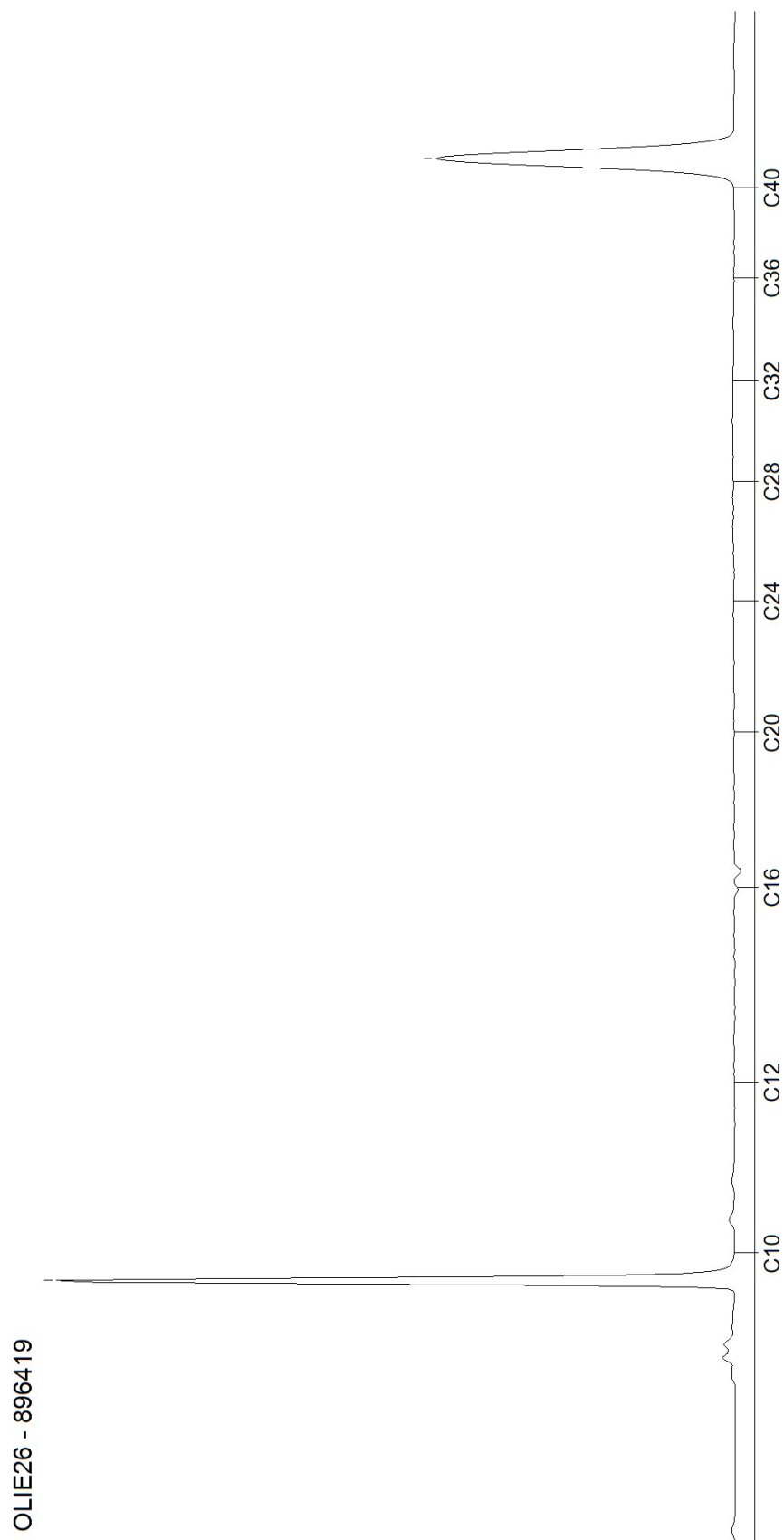
**Protocollen AS 3100:** Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra)  
Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan  
1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen  
Koolwaterstoffractie C10-C40

**Protocollen AS 3100:** n) Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C12  
Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28  
Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

**Protocollen AS 3100:** Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn)  
Som Xylenen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)

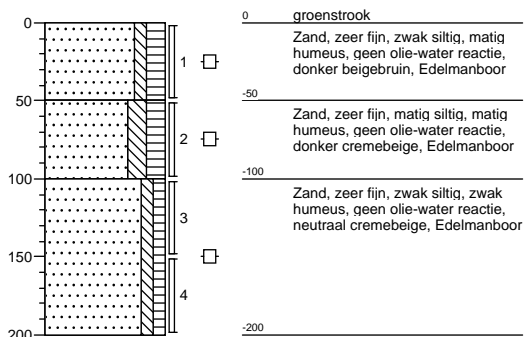
**n) Niet geaccrediteerd**

**Monsteromschrijving: PB07**



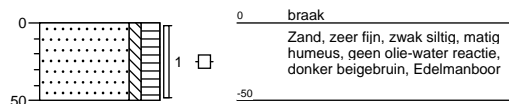
**Boring: B01**

Datum: 10-10-2012  
GWS:



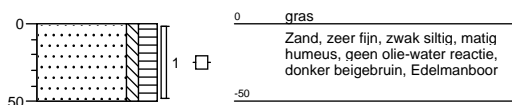
**Boring: B02**

Datum: 10-10-2012  
GWS:



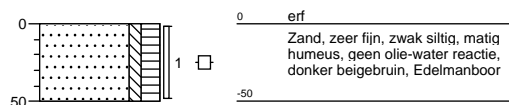
**Boring: B03**

Datum: 10-10-2012  
GWS:

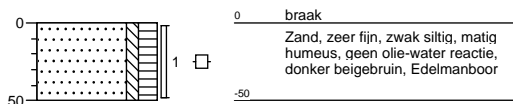


**Boring: B04**

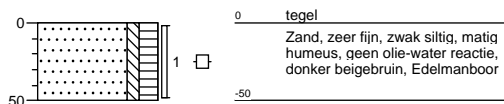
Datum: 10-10-2012  
GWS:



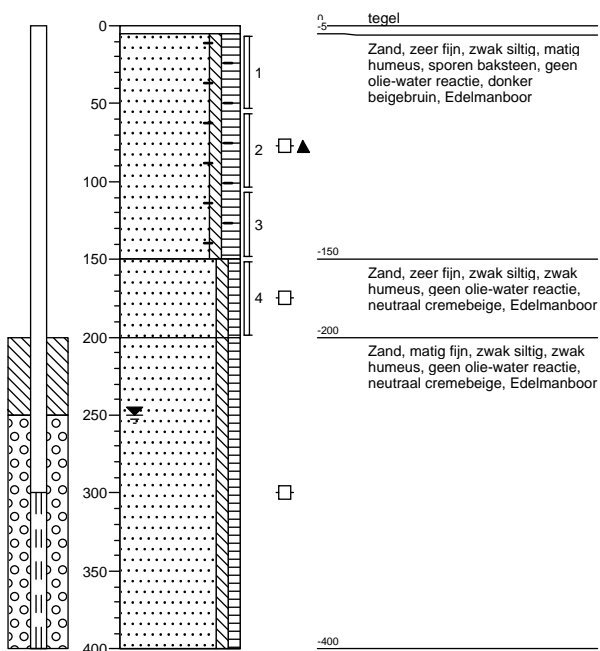
**Boring: B05**  
 Datum: 10-10-2012  
 GWS:



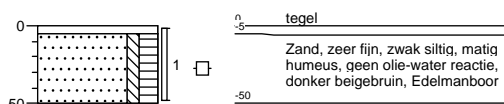
**Boring: B06**  
 Datum: 10-10-2012  
 GWS:



**Boring: PB07**  
 Datum: 10-10-2012  
 GWS: 250



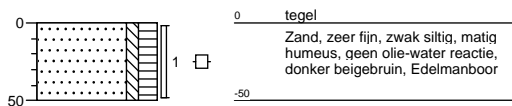
**Boring: B08**  
 Datum: 10-10-2012  
 GWS:





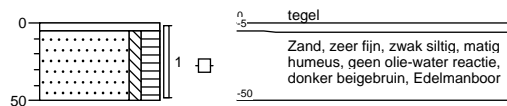
**Boring: B09**

Datum: 10-10-2012  
GWS:



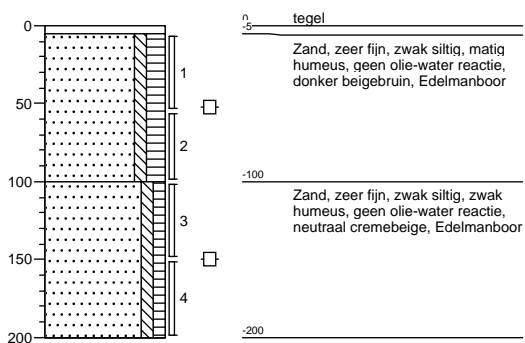
**Boring: B10**

Datum: 10-10-2012  
GWS:



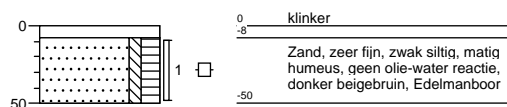
**Boring: B11**

Datum: 10-10-2012  
GWS:



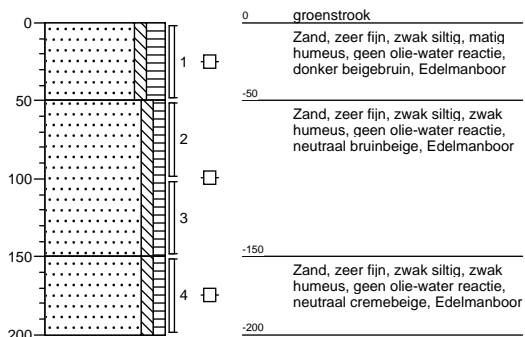
**Boring: B12**

Datum: 10-10-2012  
GWS:



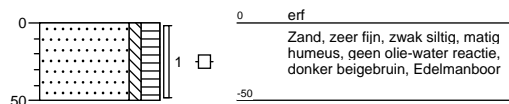
**Boring: B13**

Datum: 10-10-2012  
GWS:



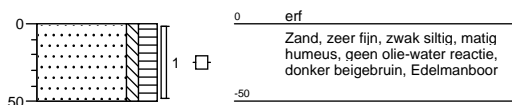
**Boring: B14**

Datum: 10-10-2012  
GWS:



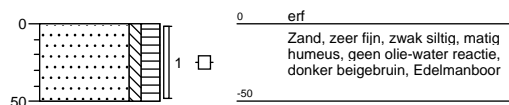
**Boring: B15**

Datum: 10-10-2012  
GWS:



**Boring: B16**

Datum: 10-10-2012  
GWS:



# Legenda (conform NEN 5104)

## grind

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

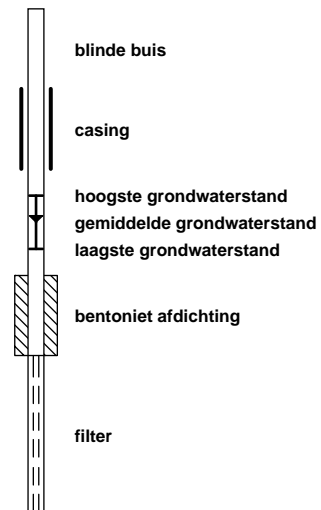
## zand

	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
- ongeroerd monster

## overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

- slib
- water

Tabel 1: Aangetroffen gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Analysemonster		MM01	MM02	M03	MM04
Boring(en)		B01, B02, B03, B04, B05, B06	B08, B09, B10, B11, B12, B13, B14, B15, B16	PB07	B01, B11, B13,
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,55	0,05 - 0,55	0,50 - 2,00
Humus (% ds)		1,8	1,8	1,7	0,90
Lutum (% ds)		2,8	2,8	4,9	1,9
<b>METALEN</b>					
Barium [Ba]	mg/kg ds	< 20	<	< 20	<
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,20	<AW	< 0,20	<AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	2,2	<AW	3,6	<AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	21	*	7,8	<AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,05	<AW	< 0,05	<AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	14	<AW	30	<AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	< 4,0	<AW	< 4,0	<AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	< 20	<AW	25	<AW
IJzer [Fe]	% ds	< 5,0	----	< 5,0	----
<b>PAK</b>					
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,050	<	0,096	----
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,10	----	0,47	----
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,098	----	0,34	----
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	----	0,26	----
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	----	0,46	----
Chryseen	mg/kg ds	0,11	----	0,47	----
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15	----	0,66	----
Fluorantheen	mg/kg ds	0,26	----	1,3	----
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,14	----	0,36	----
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,1	----	4,4	----
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	1,2	<AW	4,5	*
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
PCB 28	mg/kg ds	0,0058	----	< 0,0010	----
PCB 52	mg/kg ds	0,0031	----	< 0,0010	----
PCB 101	mg/kg ds	0,0066	----	< 0,0010	----
PCB 118	mg/kg ds	0,0022	----	< 0,0010	----
PCB 138	mg/kg ds	0,011	----	< 0,0010	----
PCB 153	mg/kg ds	0,0098	----	< 0,0010	----
PCB 180	mg/kg ds	0,0063	----	< 0,0010	----
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,045	----	----	----
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,045	*	< 0,0049	<T
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 20	<AW	38	<AW
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 4,0	----	< 4,0	----
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 4,0	----	< 4,0	----
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	< 2,0	----	2,4	----
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	2,5	----	6,2	----
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	4,7	----	8,7	----
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	7,0	----	12	----
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	4,3	----	5,0	----
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	< 2,0	----	2,2	----
<b>OVERIG</b>					
Calciumcarbonaat	% ds	0,6	----	0,8	----
Droge stof	%	87,6	----	89,3	----

- < = kleiner dan de detectielimiet  
 ----- = Geen toetsnorm aanwezig  
 \* = groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)  
 <AW = kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde  
 <T = detectielimiet groter dan AW en kleiner dan of gelijk aan T

Tabel 2: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming

Humus (% ds)		0,90			1,7			1,8		
Lutum (% ds)		1,9			4,9			2,8		
Analysemonsters		MM04			M03			MM01, MM02		
		AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
<b>METALEN</b>										
Barium [Ba]	mg/kg ds	49	143	237	67	195	323	54	158	261
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,35	4,0	7,5	0,36	4,1	7,9	0,35	4,0	7,6
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,3	29	54	5,6	38	71	4,6	32	59
Koper [Cu]	mg/kg ds	19	56	92	21	61	101	20	57	94
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,10	13	25	0,11	13	26	0,11	13	25
Lood [Pb]	mg/kg ds	32	184	337	34	194	355	32	187	342
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	12	23	34	15	29	43	13	25	37
Zink [Zn]	mg/kg ds	59	181	303	68	208	348	61	189	316
<b>PAK</b>										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000	38	519	1000	38	519	1000

Tabel 3: Aangetroffen gehalten in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB07			
Datum		17-10-2012			
Filterdiepte (m -mv)		3,00 - 4,00			
<b>METALEN</b>					
Barium [Ba]	µg/l	55	*		
Cadmium [Cd]	µg/l	< 0,80	<T		
Kobalt [Co]	µg/l	< 20	<S		
Koper [Cu]	µg/l	< 15	<S		
Kwik [Hg]	µg/l	< 0,05	<S		
Lood [Pb]	µg/l	< 15	<S		
Molybdeen [Mo]	µg/l	< 5,0	<S		
Nikkel [Ni]	µg/l	< 15	<S		
Zink [Zn]	µg/l	< 65	<S		
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>					
Benzeen	µg/l	< 0,20	<S		
Tolueen	µg/l	< 0,50	<S		
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,50	<S		
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,20	-----		
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,10	-----		
Xylenen (som)	µg/l		-----		
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	< 0,21	<T		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	< 0,50	<S		
<b>PAK</b>					
Naftaleen	µg/l	< 0,050	<T		
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,10	<T		
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,50	<S		
Dichloorethenen (som)	µg/l		-----		
Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l	< 0,21	-----		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		-----		
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,10	-----		
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,10	-----		
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)	µg/l	< 0,14	<T		
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,10	<T		
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,50	<S		
Dichloormethaan	µg/l	< 0,20	<T		
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,50	<S		
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,10	<T		
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,50	<S		
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,10	<T		
Vinylchloride	µg/l	< 0,20	<T		
Dichloorpropaan	µg/l		-----		
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,20	-----		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,20	-----		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	< 0,42	<S		
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,10	<T		
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,50	D<=I		
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,20	-----		
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 100	<T		
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 20	-----		
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 20	-----		
Minerale olie C16 - C20	µg/l	< 10	-----		

Watermonster		PB07			
Datum		17-10-2012			
Filterdiepte (m -mv)		3,00 - 4,00			
Minerale olie C20 - C24	µg/l	< 10	----		
Minerale olie C24 - C28	µg/l	< 10	----		
Minerale olie C28 - C32	µg/l	< 10	----		
Minerale olie C32 - C36	µg/l	< 10	----		
Minerale olie C36 - C40	µg/l	< 10	----		

- < = kleiner dan de detectielimiet  
 ---- = Geen toetsnorm aanwezig  
 <S = kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)  
 \* = groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)  
 <T = detectielimiet groter dan S en kleiner dan of gelijk aan T  
 D<=I = detectielimiet kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde

Tabel 4: Grondwaternormen van de Wet Bodembescherming

		S	T	I	
<b>METALEN</b>					
Barium [Ba]	µg/l	50	338	625	
Cadmium [Cd]	µg/l	0,40	3,2	6,0	
Kobalt [Co]	µg/l	20	60	100	
Koper [Cu]	µg/l	15	45	75	
Kwik [Hg]	µg/l	0,050	0,18	0,30	
Lood [Pb]	µg/l	15	45	75	
Molybdeen [Mo]	µg/l	5,0	153	300	
Nikkel [Ni]	µg/l	15	45	75	
Zink [Zn]	µg/l	65	433	800	
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>					
Benzeen	µg/l	0,20	15	30	
Tolueen	µg/l	7,0	504	1000	
Ethylbenzeen	µg/l	4,0	77	150	
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,20	35	70	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6,0	153	300	
<b>PAK</b>					
Naftaleen	µg/l	0,010	35	70	
<b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,010	20	40	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24	262	500	
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)	µg/l	0,010	10,0	20	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,010	5,0	10,0	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6,0	203	400	
Dichloormethaan	µg/l	0,010	500	1000	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7,0	454	900	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,010	150	300	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7,0	204	400	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,010	65	130	
Vinylchloride	µg/l	0,010	2,5	5,0	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,80	40	80	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,010	5,0	10,0	
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l			630	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50	325	600	