

**Gemeente Laarbeek**

Afdeling bouw- en milieuzaken

T.a.v. de heer B. van Liempd

Postbus 190

5740 AD BEEK EN DONK

Onze ref: AR-B0/BVB/bvb/120107

Uw ref:

Betreft: waterbodemonderzoek

Asten, 7 februari 2012

Geachte heer van Liempd,

Hierbij willen wij u de resultaten doen toekomen van het uitgevoerde verkennend waterbodemonderzoek aan de Boerdonkseweg te Beek en Donk.

Voorinformatie

De watergang heeft een lengte van 260 meter en een gemiddelde breedte van 3 meter (het betreft een lintvormig watertype). De bodem van de watergang bestaat uit zand, voor zover bekend worden geen bodemvreemde materialen zoals puin, sintels of gebroken asfalt aangetroffen. De bodem naast de watergang is in gebruik als akkerland. Bekend is dat stroomopwaarts een verontreiniging ten gevolge van zinkassen aanwezig is in de akker. Eind jaren 60 zijn deze zinkassen door de akkers geploegd. Voor verdere gegevens verwijzen wij naar de in uw opdracht uitgevoerde bodemonderzoeken op de locatie. Verder zijn geen gegevens bekend omtrent potentiële puntbronnen van verontreiniging. Ter plaatse van of direct naast de onderzoekslocatie heeft geen opslag van olieproducten plaatsgevonden in ondergrondse of bovengrondse tanks. Evenmin zijn gegevens bekend omtrent potentiële bronnen (bijvoorbeeld activiteiten of calamiteiten) van asbest die geleid kunnen hebben tot het ontstaan van een verontreiniging. Op basis hiervan wordt derhalve uitgegaan van een verdachte locatie.

Uitvoer bodemonderzoek

Op 3-11-2011 is de waterbodem bemonsterd door VKB2018 erkend veldwerker V. Burgers, daarbij geassisteerd door J. Timmermans en P. Heesakkers. Bijgaand vindt u tekening 360 waarop de onderzoekslocatie en de plaatsen van de monsternamenpunten zijn weergegeven. In de boorstaten is een beschrijving van de waterbodem opgenomen. In de sliblaag van de waterbodem, circa 15-35 cm dik onder circa 50 cm water, zijn geen bodemvreemde materialen aangetroffen.

### Analyses

In het laboratorium is één mengmonster van de waterbodem samengesteld wat is onderzocht op de componenten uit het standaardpakket voor regionale wateren. Bijgaand vindt u een kopie van het analysecertificaat en de toetsing van de analyseresultaten aan de normen uit de regeling bodemkwaliteit. Hieruit volgt dat sprake is van klasse-B slib op basis van het voorkomen van zink. De interventiewaarde voor zink in de waterbodem wordt niet overschreden.

### Hergebruik

Met een lengte van 266 meter, een breedte van circa 3 meter en een gemiddelde dikte van de sliblaag van 30 cm zal bij de voorgenomen werkzaamheden circa 240 m<sup>3</sup> slib vrijkomen. Op basis van de resultaten van het onderzoek kan het te baggeren slib worden hergebruikt in wateren waarvan tevens is vastgesteld dat het klasse B waterbodems betreft en waarvoor de functieklasse B is vastgelegd. Wanneer de analyseresultaten worden getoetst aan de normen voor vaste bodem uit de regeling bodemkwaliteit, gelet op een eventueel hergebruik op de droge bodem, dan wordt de interventiewaarde voor zink overschreden, hergebruik op de vaste bodem is derhalve niet mogelijk.

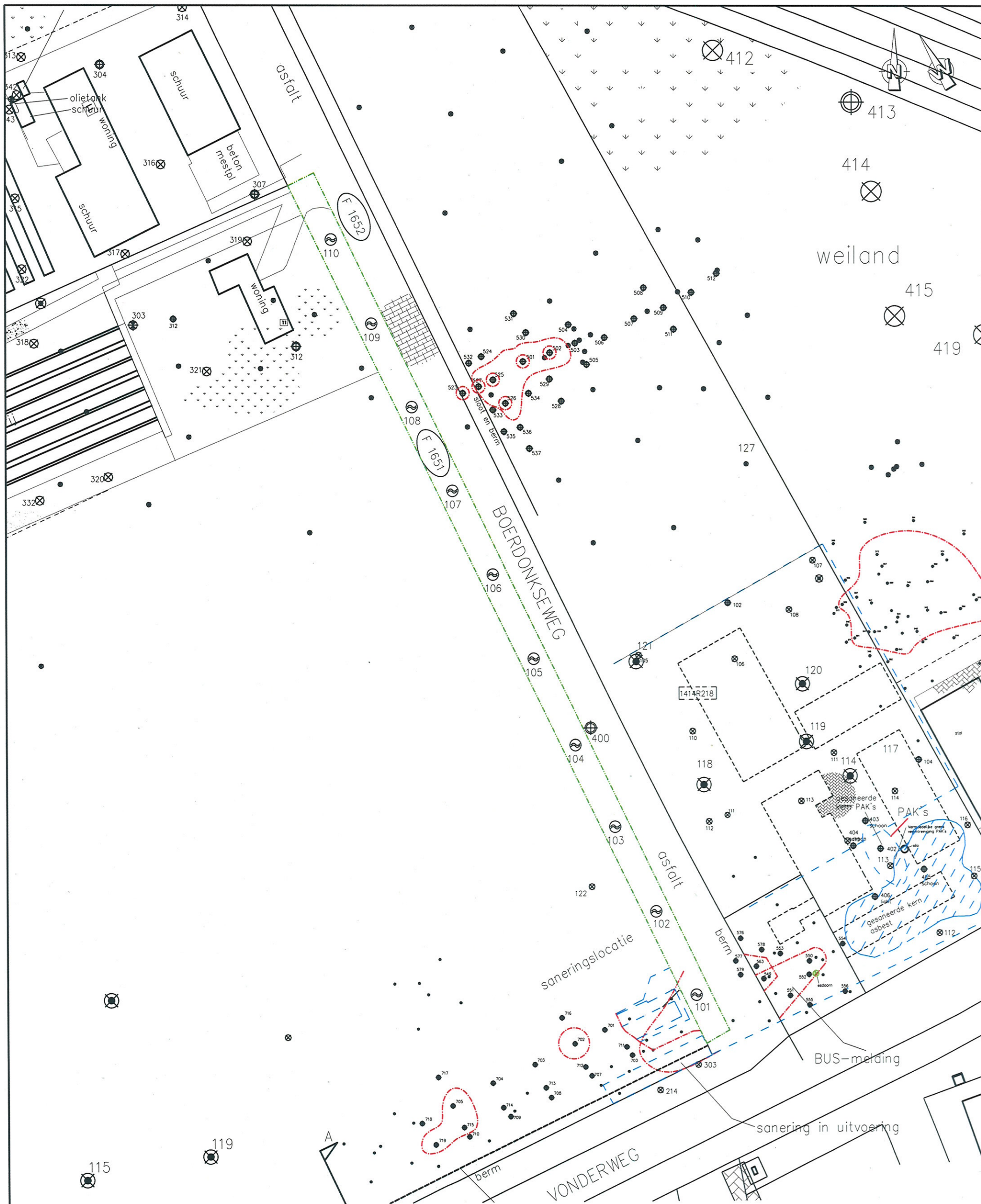
Wij vertrouwen erop u hiermee vooralsnog afdoende te hebben geïnformeerd. Mochten er naar aanleiding hiervan nog vragen en/of opmerkingen zijn dan kunt u altijd contact opnemen.

Hoogachtend,  
**Archimil B.V.**



Afdeling Bodem  
B. van den Bosch  
teamleider bodem & bouwstoffen





0 m 50 m 100 m

VERSIE WIJZIGING

OPDRACHTGEVER:  
Gemeente Laarbeek

PROJECT:  
waterbodemonderzoek  
Boerdonkseweg te Beek en Donk

OMSCHRIJVING:  
Werktekening

**Overzicht situatie**

GET.: BB  
PROJECTLEIDER:  
B. vd. Bosch  
WERKNR.:  
1414R233

GEZ.:  
DATUM:  
07-02-2012  
SCHAAL:  
1:1000  
FORMAAT:  
A3

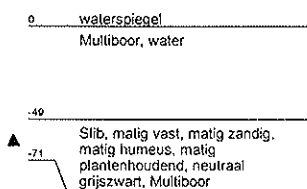
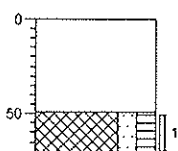


ARCHIMIL  
POSTBUS 136 5720 AC ASTEN  
TEL. 0493-671818 FAX. 0493-671800  
EMAIL: INFO@ARCHIMIL.NL

360

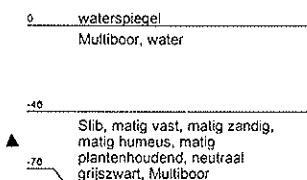
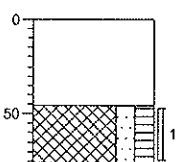
### Boring: WB101

X:  
Y:  
Datum: 03-11-2011  
GWS:  
GHG:  
GLG:  
Opmerking:



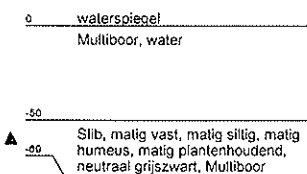
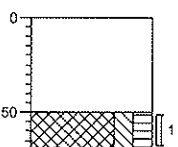
### Boring: WB103

X:  
Y:  
Datum: 03-11-2011  
GWS:  
GHG:  
GLG:  
Opmerking:



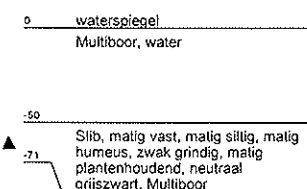
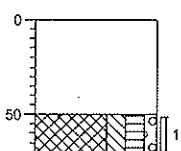
### Boring: WB105

X:  
Y:  
Datum: 03-11-2011  
GWS:  
GHG:  
GLG:  
Opmerking:



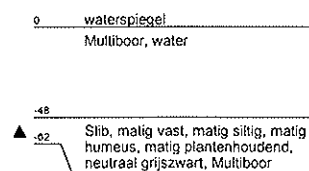
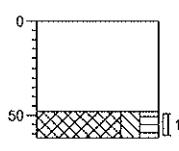
### Boring: WB107

X:  
Y:  
Datum: 03-11-2011  
GWS:  
GHG:  
GLG:  
Opmerking:



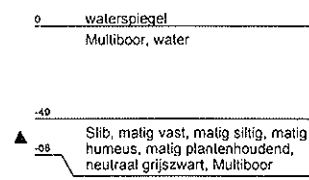
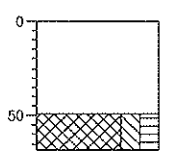
### Boring: WB102

X:  
Y:  
Datum: 03-11-2011  
GWS:  
GHG:  
GLG:  
Opmerking:



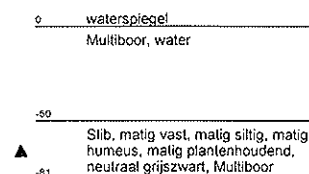
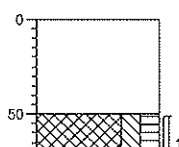
### Boring: WB104

X:  
Y:  
Datum: 03-11-2011  
GWS:  
GHG:  
GLG:  
Opmerking:



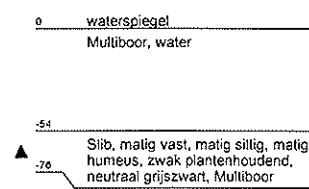
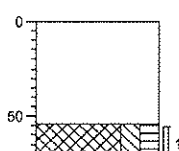
### Boring: WB106

X:  
Y:  
Datum: 03-11-2011  
GWS:  
GHG:  
GLG:  
Opmerking:



### Boring: WB108

X:  
Y:  
Datum: 03-11-2011  
GWS:  
GHG:  
GLG:  
Opmerking:



## Boring: WB109

X:

Y:

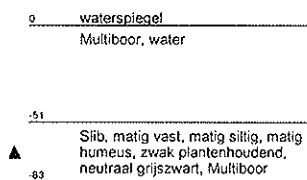
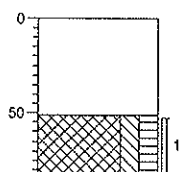
Datum: 03-11-2011

GWS:

GHG:

GLG:

Opmerking:



## Boring: WB110

X:

Y:

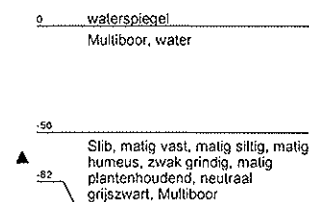
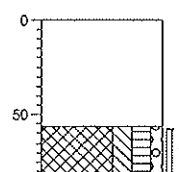
Datum: 03-11-2011

GWS:

GHG:

GLG:

Opmerking:



Toetsing: Regeling bodemkwaliteit waterbodem

Uw projectnummer 1414R231  
 Uw projectnaam WBO BOERDONKSEWEG  
 Uw ordernummer  
 Datum monstername 03-11-2011  
 Monsternemer vb jt ph  
 Certificaatnummer 2011202839  
 Startdatum 24-11-2011  
 Rapportagedatum 30-11-2011

Analyse	Eenheid	1	AW	AW x 2	Kwal.A	Kwal.B	IW
<b>Bodemtype correctie</b>							
Organische stof		4,5					
Korrelgrootte < 2 µm		5,6					
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof	% (m/m)	56,8					
Organische stof	% (m/m) ds	4,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,1					
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	5,6					
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<69					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	2,5	**	0,41	0,82	2,7	9,5
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,6	-	5,9	12	9,9	95
Koper (Cu)	mg/kg ds	51	**	23	32	56	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	-	0,11	0,23	0,9	7,5
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,1	-	16	17	22	94
Lood (Pb)	mg/kg ds	46	*	35	71	98	410
Zink (Zn)	mg/kg ds	740	***	74	110	300	1100
<b>Minerale olie</b>							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6,8					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	13					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	43					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	200					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	89					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	39					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	390	**	86	86	560	2300
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0014	*	0,00068	0,0014	0,0063	
PCB 52	mg/kg ds	0,0035	**	0,0009	0,0018	0,0067	
PCB 101	mg/kg ds	0,0023	**	0,00068	0,0014	0,01	
PCB 118	mg/kg ds	0,0015	-	0,002	0,004	0,0072	
PCB 138	mg/kg ds	0,0025	*	0,0018	0,0036	0,012	
PCB 153	mg/kg ds	0,0031	*	0,0016	0,0032	0,015	
PCB 180	mg/kg ds	0,002	*	0,0011	0,0022	0,0081	
PCB (som 7) {factor 0,7}	mg/kg ds	0,016	*	0,009	0,018	0,063	0,45
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,47					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15					
Chryseen	mg/kg ds	0,2					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,13					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16					
PAK VROM {10} {factor 0,7}	mg/kg ds	1,5	-	1,5	3	9	40

Legenda

Nr.	Monsternaam	Analytico nr.
1	slib	6519765
> achtergrondwaarde	*	6
> 2xAW max klasse wonen	**	5
> Kwaliteitsklasse A	***	1
> Kwaliteitsklasse B	****	0
> interventiewaarde	*****	0
Aantal getoetste componenten		18
Aantal toegestane overschrijdingen	3	
Indicatief eindoordeel	Kwaliteitsklasse B	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,  
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.  
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken  
 wij u vriendelijk dit door te geven aan [pais.helpdesk@analytico.com](mailto:pais.helpdesk@analytico.com)

Archimil B.V.  
T.a.v. Bas van den Bosch  
Postbus 136  
5720 AC ASTEN

## Analysecertificaat

Datum: 30-11-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011202839
Uw projectnummer	1414R231
Uw projectnaam	WBO BOERDONKSEWEG
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-11-2011

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)

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623

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 1414R231  
 Uw projectnaam WBO BOERDONKSEWEG  
 Uw ordernummer  
 Datum monstername 03-11-2011  
 Monsternemer vb jt ph  
 Monstermatrix Grond; Waterbodem, AS3000

Certificaatnummer 2011202839  
 Startdatum 24-11-2011  
 Rapportagedatum 30-11-2011/13:35  
 Bijlage A, C  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Bodemkundige analyses</b>		
S Droge stof	% (m/m)	56.8
S Organische stof	% (m/m) ds	4.5
S Gloeirest	% (m/m) ds	95.1
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	5.6
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<69
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	2.5
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	51
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.1
S Lood (Pb)	mg/kg ds	46
S Zink (Zn)	mg/kg ds	740
<b>Minerale olie</b>		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6.8
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	13
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	43
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	200
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	89
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	39
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	390
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0014
S PCB 52	mg/kg ds	0.0035
S PCB 101	mg/kg ds	0.0023
S PCB 118	mg/kg ds	0.0015
S PCB 138	mg/kg ds	0.0025
S PCB 153	mg/kg ds	0.0031
S PCB 180	mg/kg ds	0.0020
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>		

Nr. **Monsteromschrijving**  
 1 slib

Analytico-nr.  
 6519765

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

ABN AMRO 54 85 74 456  
 VAT/BTW No.  
 NL 8043.14.083.B01  
 KvK No. 09088623

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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	1414R231	Certificaatnummer	2011202839
Uw projectnaam	WBO BOERDONKSEWEG	Startdatum	24-11-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-11-2011/13:35
Datum monstername	03-11-2011	Bijlage	A, C
Monsternemer	vb jt ph	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Waterbodem, AS3000		

Analyse	Eenheid	1
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.11
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.47
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.15
S Chryseen	mg/kg ds	0.20
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.11
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.13
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.5

**Nr. Monsteromschrijving**

1 slib

**Analytico-nr.**

6519765

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  
ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.863.B01  
Kvk No. 09088623

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


**TESTEN**  
**RvA L010**

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 2011202839**

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6519765 WB105	1	50	69	0580632033	slib
6519765 WB103	1	46	76	0580632036	
6519765 WB102	1	48	62	0580632037	
6519765 WB101	1	49	71	0580632029	
6519765 WB106	1	50	81	0580632038	
6519765 WB107	1	50	71	0580632030	
6519765 WB108	1	54	76	0580632040	
6519765 WB109	1	51	83	0580632031	
6519765 WB110	1	56	82	0580632039	

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
3771 NB Borneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Borneveld 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)

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), 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 2011202839**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 12880
Organische stof/Gloeirest	W0109	ICP-AES	Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) Sedimen	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en gw. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

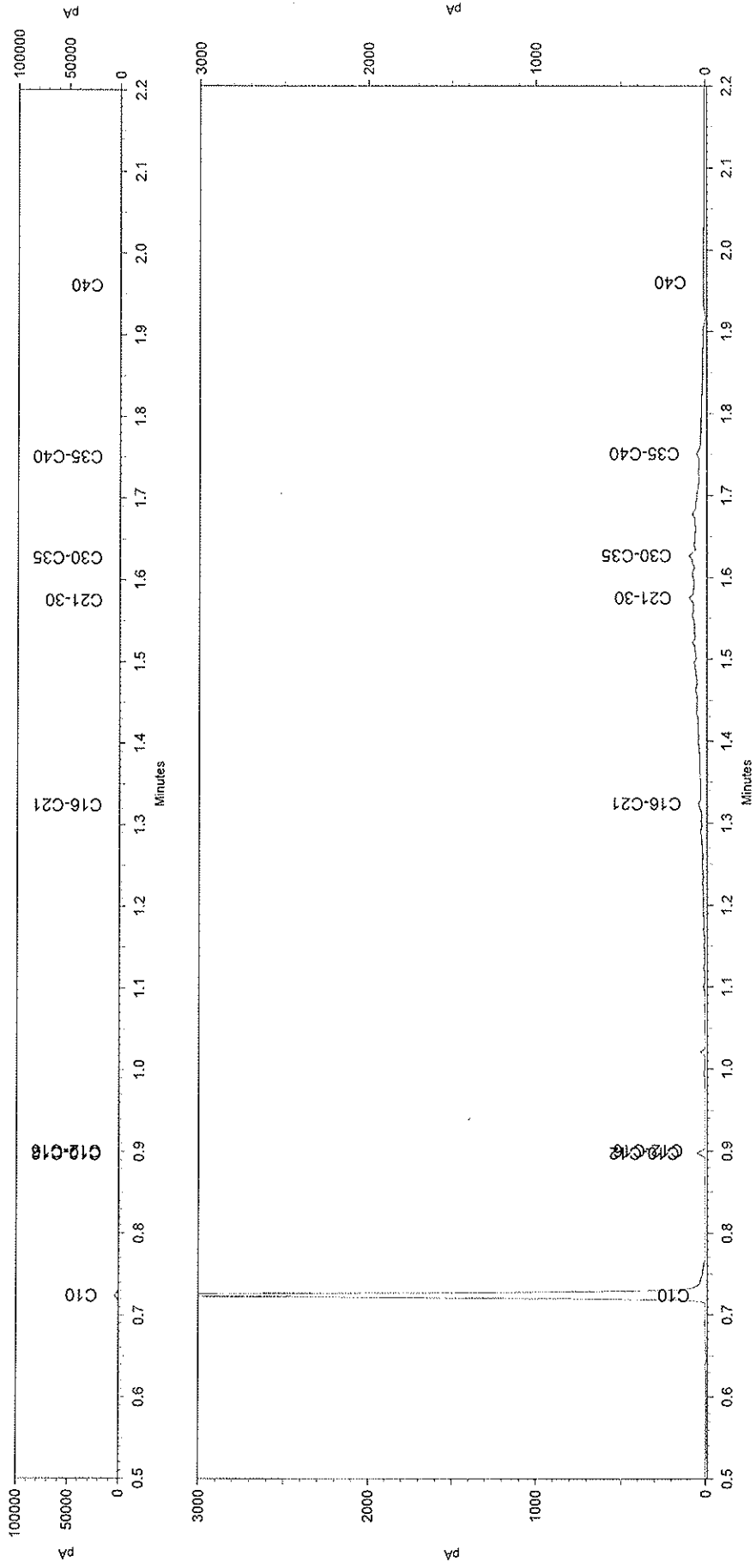
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623

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

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 6519765  
Certificate no.: 2011202839  
Sample description.: slib



**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 6519765  
Certificate no.: 2011202839  
Sample description.: slib  
V

