

Casper Kalb Projectaandrijving,  
T.a.v. de heer C. Kalb,  
Rector de Vethstraat 16,  
5425 VM Mortel.

Onze ref: PH-130478  
Uw ref:  
Betreft: rapportage actualiserend onderzoek

Asten, 7 augustus 2013

Geachte heer Kalb,

Hierbij willen wij u de resultaten doen toekomen van het uitgevoerde indicatief bodemonderzoek (2866R002) aan de Komweg 7/9 te Gemert. In de toekomst zal op de onderzoekslocatie herontwikkeling plaatsvinden. De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van 2600 m<sup>2</sup> en is deels bebouwd en deels braakliggend. Op de locatie zijn in het verleden verschillende bodemonderzoeken en een sanering (2007) uitgevoerd.

#### **Eerdere onderzoeken en sanering**

Ter plaatse van perceel N 1728 is in 1998 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Bijvelds, rapport 098095, d.d. 13-01-1999) waarbij in de bovengrond lichte verontreinigingen met minerale olie zijn aangetroffen. In het grondwater werd plaatselijk (peilbuis 2, ten noordwesten van de loods) een sterke verontreiniging met minerale olie aangetroffen. Uit een in 1999 door Bijvelds uitgevoerd nader bodemonderzoek bleek dat de omvang van de verontreiniging beperkt was, er was geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Aan de Komweg 7 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Archimil, 0329R192, d.d. 02-11-2005), waarbij noch in de bovengrond, noch in de ondergrond verontreinigingen werden aangetroffen met één van de componenten waarop is onderzocht. In het grondwater werd een lichte verontreiniging met chroom aangetroffen.

Noordelijk van de onderzoekslocatie is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd waarvan de resultaten zijn vastgelegd in rapport 0329R226, d.d. 02-02-2007. Hieruit blijkt dat de grond uit de niet tot licht puinhoudende bovenlaag (0-0,5 m-mv) licht verontreinigd was met PAK's. Het mengmonster van de (mogelijk) sintelhoudende bodemlagen 203.3, 207.2 en 210.2 is sterk verontreinigd met zink, matig verontreinigd met PAK's en licht verontreinigd met cadmium, lood en minerale olie. De grond uit de onderlaag (0,5-2 m-mv) is niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht. Het grondwater is licht verontreinigd met nikkel en zink. De grond uit de bovenlaag en het grondwater ter plaatse van de eerder aangetroffen verontreiniging met minerale olie is niet verontreinigd met één van de componenten minerale olie of vluchtige aromaten.

Hierop zijn afzonderlijke analyses uitgevoerd op de grondmonsters waaruit het sterk verontreinigde mengmonster was samengesteld (brief AR-BO/BVB/bvb/070170, Archimil, d.d. 20-02-2007. Hieruit bleek dat monster 203.3 sterk verontreinigd was met zink en dat monster 207.2 sterk verontreinigd was met PAK's. Op basis van deze resultaten is geadviseerd een nader onderzoek naar de verontreinigingen in te stellen.

Naar aanleiding van deze resultaten is een nader bodemonderzoek uitgevoerd (Archimil BV, rapport 0329R235, d.d. 05-07-2007). Uit het onderzoek volgt dat op de locatie in totaal circa 54 m<sup>3</sup> grond tot boven de interventiewaarde verontreinigd is met PAK's en circa 24 m<sup>3</sup> sterk verontreinigd is met zink. De oorzaak van de verontreiniging is gelegen in het materiaal wat in de bodem vergraven is, hierdoor is er een zeer heterogene opbouw ontstaan. De begrenzingen van de sterk verontreinigde plaatsen op de locatie zijn bepaald. De begrenzingen van de lichte verontreinigingen zijn niet bepaald, mogelijk zijn deze verontreinigingen perceelsgrens overschrijdend. Volgens de Wet bodembescherming is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Eind 2007 is door Archimil BV een stappenplan voor de ontgraving opgesteld, brief AR-BO/BVB/bvb/071105, d.d. 14-12-2007. Om te voorkomen dat bij toekomstige graafactiviteiten de grond als niet-herbruikbaar moet worden afgevoerd is als terugsaneerwaarde BGW-II gehanteerd. Aanvullend hierop is ervoor gekozen om voor minerale olie een terugsaneerwaarde op de hergebruikswaarde niet-schone grond te hanteren.

Hierop heeft een bodemsanering plaatsgevonden, de resultaten hiervan zijn vastgelegd in rapport 0329R259, d.d. 13-01-2009. Op 20 en 21 november 2008 is de sanering uitgevoerd. In totaal is 551,48 ton verontreinigde grond en verhardingsmateriaal afgevoerd naar Grondbank de Kempen te Sterksel. De put is aangevuld met schoon zand en puingranulaat.

Controleanalyses van de putbodem en putwanden wijzen uit dat de saneringsdoelstelling (extensief gebruik (openbaar) groen) behaald is. In de grond van de saneringslocatie zelf zijn plaatselijk lichte verontreinigingen met zware metalen, minerale olie en PAK's achtergebleven die voldoen aan de saneringsdoelstelling. Aan de noordwest- en noordoostzijde van de locatie zijn de lichte verontreinigingen perceelsgrensoverschrijdend, ter plaatse van de putwanden PW1B.2 en PW2 worden nog lichte verontreinigingen met zware metalen, minerale olie en/of PAK's aangetroffen, welke voldoen aan de saneringsdoelstelling.

De achterblijvende restconcentraties in de grond ter plaatse van de saneringslocatie leveren verder geen risico's op voor de volksgezondheid of het milieu, gezien het beoogde gebruik van de locatie en het huidige bodemgebruik in de directe omgeving van de locatie. Op de locatie blijven lichte restverontreinigingen met zware metalen achter in het grondwater.

Door het bevoegd gezag, de provincie Noord-Brabant, is op 27-03-2009 op de evaluatie beschikt.

Aan de Komweg 9 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Archimil (rapport 0329R362, Archimil, d.d. 8-8-2012). Hierbij zijn noch in grond noch in grondwater verontreinigingen aangetroffen.

#### Bespreking resultaten sanering

De analyseresultaten van de sanering en de tekening zijn opgenomen in bijlage 4. De sanering is feitelijk doorgezet tot BGW-I op de locatie zelf terwijl BGW-II de doelstelling was. Inmiddels gelden nieuwe generieke saneringsdoelstellingen. Tijdens de sanering zijn zinkassen aangetroffen. In de tabel in bijlage 4 zijn de analyseresultaten van de controlemonsters dan ook getoetst aan de actuele normen uit de regeling uniforme saneringen.

Hieruit volgt dat de putbodems niet verontreinigd zijn. Ter plaatse van putwand 1B2, het eindmonster op de noordelijke perceelsgrens zijn diverse lichte verontreinigingen aangetroffen. Het gehalte aan zink en lood in putwand 2 is licht verontreinigd doch voldoet aan de maximale waarde voor wonen (ABdK-M). Verder zijn hierin geen overschrijdingen van de achtergrondwaarde aangetroffen. Het gehalte aan minerale olie in putwand 3C (90-100 cm-mv) is zeer licht verhoogd. Formeel voldoet deze niet aan de toetsing uit de regeling bodemkwaliteit. Gelet op de beperkte overschrijding (50 mg/kgds vs 38 mg/kgds) en aangezien het gehalte in de tijd zal zijn afgenomen door natuurlijke afbraak hoeft dit ons inziens niet te leiden tot een afkeur van de resultaten. Putwanden 4A voldoet aan de achtergrondwaarde. Putwand 4C bevat een licht verhoogd gehalte cadmium wat aan de maximale waarde voor wonen (ABdK-M) voldoet.

Putwand 3A en putwand 2A (zandlaag) zijn in depot geplaatst, het depot bleek niet verontreinigd te zijn.

Putwanden 3B en 4B betreffen puinlagen. In putwand 4B worden lichte verontreinigingen aangetroffen wanneer deze als bodem getoetst zou worden. Echter is hier geen sprake van bodem maar van bodemvreemd materiaal. De hergebruikswaarde voor organische stoffen (PAK's en minerale olie) wordt indicatief niet overschreden.

Concluderend overschrijdt alleen het gehalte minerale olie in de ondergrond van putwand 3C formeel de saneringsdoelstelling wanneer de sanering op basis van de regeling uniforme saneringen wordt getoetst. De overschrijding is dermate beperkt dat ons inziens gesteld kan worden dat de bodemkwaliteit na sanering voldoet aan het gebruik voor wonen.

#### **Actualiserend onderzoek**

Uit het geheel aan onderzoeksresultaten volgt dat de bodemkwaliteit op enkele uitzondering na voldoet aan de maximale waarde wonen. Op 3 juli 2013 zijn tijdens het actualiserende onderzoek op de locatie de boringen 201 t/m 210 (0-0,5 m-mv) geplaatst door VKB2001 erkend veldwerker V. Burgers. Een beschrijving van de opgeboorde grond is opgenomen in de boorstaten, de plaatsen van de boringen zijn weergegeven op bijgevoegde tekening.

Van de meest verdachte monsters van de boringen 201 t/m 210 is in het laboratorium een mengmonster samengesteld wat is onderzocht op de componenten uit het standaardpakket. De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden uit de wet bodembescherming. Hieruit volgt dat het mengmonster licht verontreinigd is met PAK's. De concentratie PAK's is lager dan de maximale waarde voor wonen. Het grondwater is niet verontreinigd met één van de componenten uit het standaardpakket.

Deze gevonden verontreiniging vormt geen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek conform de Circulaire Bodemsanering. De aanwezigheid van bovengenoemde componenten vormt, gezien de concentraties, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, geen bezwaar.

Tevens is een pochet-infiltratietest uitgevoerd om de infiltratiesnelheid te bepalen. Hiermee is de doorlatendheid (k-waarde) bepaald van 0,71 m/dag. De bepaalde k-waarde is een normale waarde voor een zwak siltige zandbodem.



foto's onderzoekslocatie – 3 juli 2013



foto pochet infiltratietest – 3 juli 2013

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.**

ing. B. van den Bosch  
Teamleider bodem

Toetsing: S en I 2012 excl Barium

Projectnummer 2866R002  
 Projectnaam IBO KOMWEG  
 Ordernummer  
 Datum monstername 03-07-2013  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2013087188  
 Startdatum 05-07-2013  
 Rapportagedatum 12-07-2013

Analyse	Eenheid	1	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>						
Organische stof		0,8				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,9				
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen A53000						Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
Droge stof	% (m/m)	92				
Organische stof	% (m/m) ds	0,8				
Gloeirest	% (m/m) ds	98,9				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,9				
<b>Metalen</b>						
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49	67	200	320
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,35	0,36	4,1	7,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	4,3	5,6	38	71
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	19	21	61	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,1	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	12	15	29	43
Lood (Pb)	mg/kg ds	26	32	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	59	68	210	350
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6,2				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	38	38	520	1000
<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	0,004	0,1	0,2
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenantheen	mg/kg ds	0,16				
Anthraceen	mg/kg ds	0,062				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,33				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,27				
Chryseen	mg/kg ds	0,33				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,2				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,8	1,1	1,5	21	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monsteromschrijving  
 1 7654668 bg 201 (7-60) 202 (7-45) 203 (40-90) 204 (0-20) 205 (0-25) 206 (0-50) 207 (15-65) 208 (14-65) 209 (8-60) 210 (8-45)

< streefwaarde/aw2000 of RG -  
 > streefwaarde/aw2000 \*  
 > Tussenwaarde (T) \*\*  
 > Interventiewaarde (I) \*\*\*  
 Niet getoetst  
 Rapportagegrens RG

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)

Toetsing: S en I 2012 incl Barium

Projectnummer 2866R002  
 Projectnaam IBO Komweg 7-9  
 Ordernummer 2866R002  
 Datum monsternamen 05-07-2013  
 Monsternemer Vincent Burgers  
 Certificaatnummer 2013087189  
 Startdatum 05-07-2013  
 Rapportagedatum 10-07-2013

Analyse	Eenheid	1	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>						
Barium (Ba)	µg/L	20	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,8	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	3	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,05	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	5,5	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	65	65	430	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>						
Benzeen	µg/L	<0,20	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	0,28	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	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	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90				
Naftaleen	µg/L	<0,050	0,05	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	6	6	150	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>						
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10				
CKW (som)	µg/L	<1,6				
Tribroommethaan	µg/L	<0,20				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,75	0,8	40	80
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4,0				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7,0				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8,0				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	23				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8,0				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	100	50	330	600

Legenda

Nr. Monsteromsch Analytico-nr  
 1 101.1.2 7654669

< streefwaarde/aw2000 of RG -  
 > streefwaarde/aw2000 \*  
 > Tussenwaarde (T) \*\*  
 > Interventiewaarde (I) \*\*\*  
 Niet getoetst  
 Rapportagegrens RG

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)

**bijlage 1**  
**locatie en boringen**



VERSIE WIJZIGING

OPDRACHTGEVER:  
Casper Kalb projectaandrijving

PROJECT:  
Indicatief bodemonderzoek  
Komweg 7/9, te Gemert

OMSCHRIJVING:  
Werktekening

GET.: PH  
GEZ.:  
PROJECTLEIDER  
B. vd. Bosch  
WERKNR.:  
2866R002

DATUM:  
05-07-2013  
SCHAAL:  
1:500  
FORMAAT:  
A4

Overzicht situatie, boringen en peilbuizen

350



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

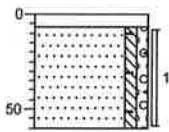




### Boring: 201

Datum: 3-7-2013  
GWS:

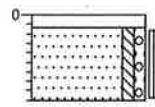
Referentievlaak: 3



### Boring: 202

Datum: 3-7-2013  
GWS:

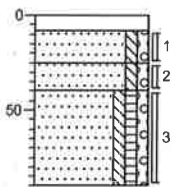
Referentievlaak: 3



### Boring: 203

Datum: 3-7-2013  
GWS:

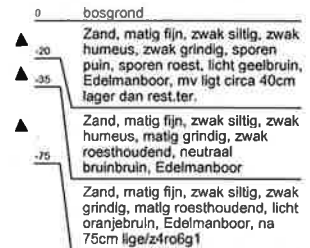
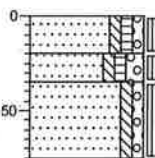
Referentievlaak: 3



### Boring: 204

Datum: 3-7-2013  
GWS:

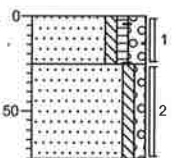
Referentievlaak: 3



### Boring: 205

Datum: 3-7-2013  
GWS:

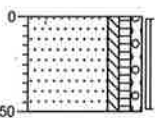
Referentievlaak: 3



### Boring: 206

Datum: 3-7-2013  
GWS:

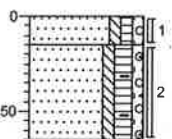
Referentievlaak: 3



### Boring: 207

Datum: 3-7-2013  
GWS:

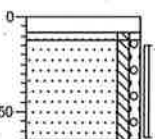
Referentievlaak: 3



### Boring: 208

Datum: 3-7-2013  
GWS:

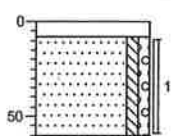
Referentievlaak: 3



## Boring: 209

Datum: 3-7-2013  
GWS:

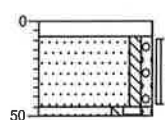
Referentievlak:



## Boring: 210

Datum: 3-7-2013  
GWS:

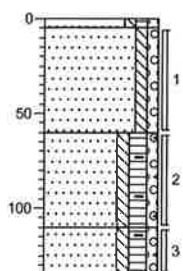
Referentievlak:



## Boring: PT1

Datum: 3-7-2013  
GWS: 185

Referentievlak:





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

### Analysecertificaat

Datum: 12-07-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013087188/1
Uw projectnummer	2866R002
Uw projectnaam	IBO KOMWEG
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-07-2013

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: 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).

**Analysecertificaat**

Uw projectnummer	2866R002	Certificaatnummer/Versie	2013087188/1
Uw projectnaam	IBO KOMWEG	Startdatum	05-07-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-07-2013/04:05
Datum monstername	03-07-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
<b>Voorbehandeling</b>		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>		
S Droge stof	% (m/m)	92.0
S Organische stof	% (m/m) ds	0.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.9
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	26
S Zink (Zn)	mg/kg ds	21
<b>Minerale olie</b>		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6.2
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

**Nr. Monsteromschrijving**

1 bg 201 (7-60) 202 (7-45) 203 (40-90) 204 (0-20) 205 (0-25) 206 (0-50) 207 (15-65) 208 (14-65) 209 (8

**Analytico-nr.**

7654668

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  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is 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	2866R002	Certificaatnummer/Versie	2013087188/1
Uw projectnaam	IBO KOMWEG	Startdatum	05-07-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-07-2013/04:05
Datum monstername	03-07-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.16
S Anthraceen	mg/kg ds	0.062
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.33
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.27
S Chryseen	mg/kg ds	0.33
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.13
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.20
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.13
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.8

**Nr. Monsteromschrijving**

1 bg 201 (7-60) 202 (7-45) 203 (40-90) 204 (0-20) 205 (0-25) 206 (0-50) 207 (15-65) 208 (14-65) 209 (8

**Analytico-nr.**  
7654668

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Akkoord**  
**Pr.coörd.**

VA



**TESTEN**  
**RvA L010**

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: BNPANL28

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 2013087188/1**

Pagina 1/1

<b>Analytico-nr. Boornr</b>	<b>Omschrijving</b>	<b>Van</b>	<b>Tot</b>	<b>Barcode</b>	<b>Monsteromschrijving</b>
7654668 201	1	7	60	0530985477	bg 201 (7-60) 202 (7-45) 203 (40
7654668 202	1	7	45	0530985751	
7654668 204	1	0	20	0530985594	
7654668 205	1	0	25	0530985749	
7654668 206	1	0	50	0530985589	
7654668 208	1	14	65	0530985514	
7654668 209	1	8	60	0530985476	
7654668 210	1	8	45	0530985475	
7654668 207	2	15	65	0530985600	
7654668 203	3	40	90	0530985591	

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is 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 2013087188/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is 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 2013087188/1**

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
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
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (VROM)	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 2011.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Analysecertificaat**

Datum: 10-07-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013087189/1
Uw projectnummer	2866R002
Uw projectnaam	IB0 Komweg 7-9
Uw ordernummer	2866R002
Monster(s) ontvangen	05-07-2013

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 2866R002  
 Uw projectnaam IB0 Komweg 7-9  
 Uw ordernummer 2866R002  
 Datum monstername 05-07-2013  
 Monsternemer Vincent Burgers  
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013087189/1  
 Startdatum 05-07-2013  
 Rapportagedatum 10-07-2013/15:54  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	µg/L	20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	3.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	5.5
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	0.28
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
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	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.20
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
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**

1 101.1.2

**Analytico-nr.**

7654669

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 (MEY).


**TESTEN**  
 RvA L010

### Analysecertificaat

Uw projectnummer	2866R002	Certificaatnummer/Versie	2013087189/1
Uw projectnaam	IB0 Komweg 7-9	Startdatum	05-07-2013
Uw ordernummer	2866R002	Rapportagedatum	10-07-2013/15:54
Datum monstername	05-07-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Vincent Burgers	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroømmethaan	µg/L	<0.20
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	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
<b>Minerale olie</b>		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7.0
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	23
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

#### Nr. Monsteromschrijving

1 101.1.2

Analytico-nr.

7654669

Eurofins Analytico B.V.



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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KVK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPA NL2A

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 2013087189/1**

Pagina 1/1

<b>Analytico-nr. Boornr</b>	<b>Omschrijving</b>	<b>Van</b>	<b>Tot</b>	<b>Barcode</b>	<b>Monsteromschrijving</b>
7654669	101.1.2			0680018237	101.1.2
7654669	101.1.2			0680018260	
7654669	101.1.2			0800224512	

**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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013087189/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 489      E-mail info-env@eurofins.nl  
3770 AL Barneveld NL      Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 28  
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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013087189/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC1 (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
tribroomethaan	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
DiChEtheen 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
DiChlprop. 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 2011.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9246 26  
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 4**  
**tekening en analyseresultaten**

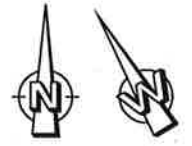
**Sanering Komweg 9**  
**(Archimil, d.d. 13-01-2009, 0329R259)**

PW1A 0-30 toplaag grond  
 PW1B 30-90 puinlaag  
 PW1B.2 30-90 grond  
 PW1C 90-100 onderlaag  
 0-20 zand -> depot 1  
 PW2 20-100 grond

PW3A 8-30 zand -> depot 1  
 PW3B 30-90 puinlaag  
 PW3C 90-100 onderlaag

**Monsters**

PW4 8-100 zand  
 PW4A 8-25 zand -> depot 1  
 PW4B 25-65 puinlaag  
 PW4C 65-100 onderlaag



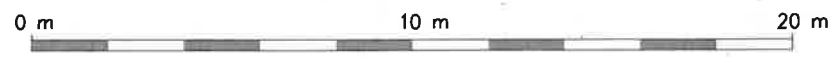
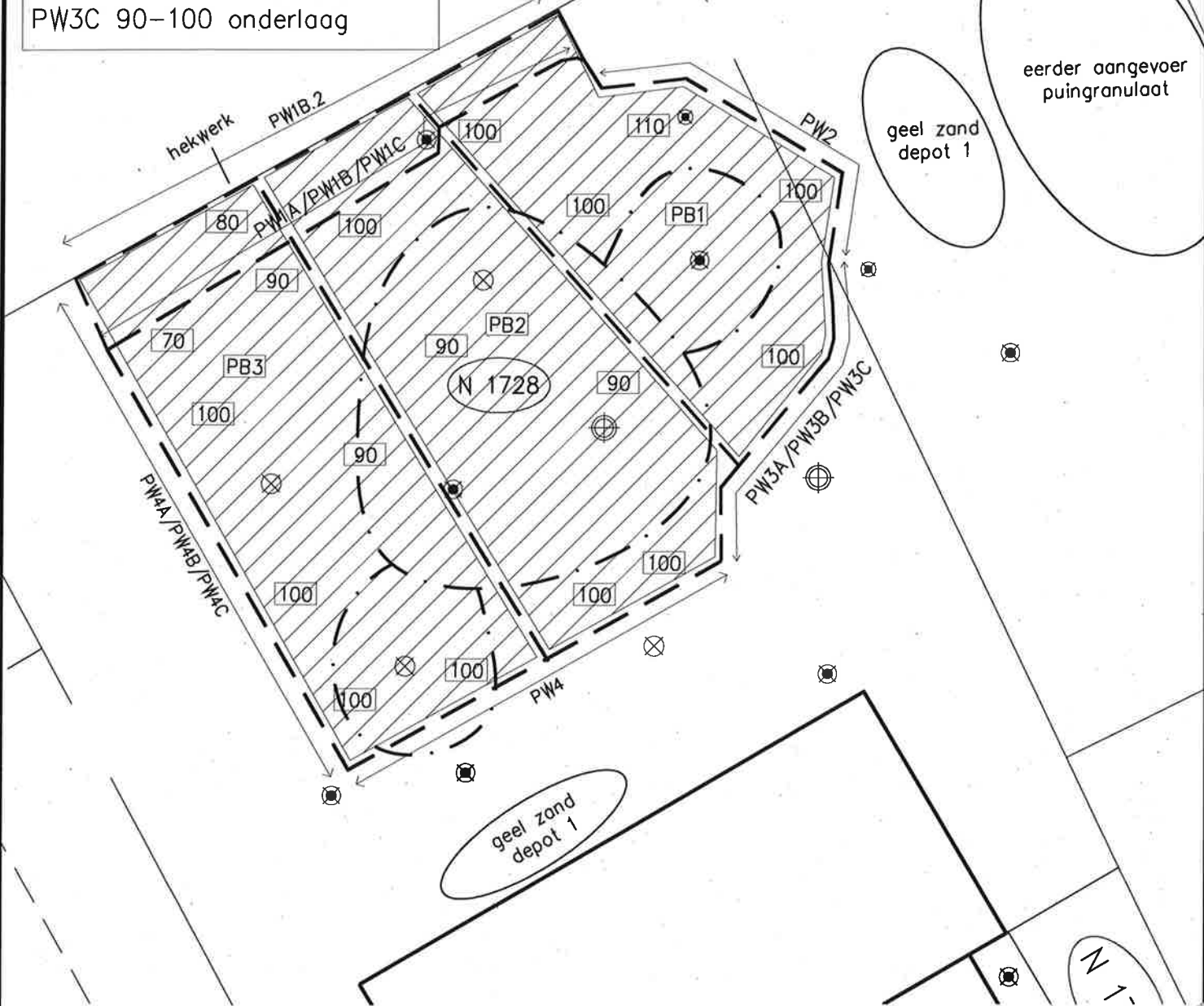
208

N 1725

eerder aangevoer  
 puingranulaat

geel zand  
 depot 1

geel zand  
 depot 1



VERSIE WJZIGING

**archimil**  
 ARCHITECTEN & MILIEU-ADVISEURS  
 ARCHIMIL  
 POSTBUS 136 5720 AC ASTEN  
 TEL. 0493-671818 FAX. 0493-671800  
 EMAIL: INFO@ARCHIMIL.NL

OPDRACHTGEVER:  
**Gemeente Gemert-Bakel**  
 PROJECT:  
**Saneringsbegeleiding  
 Komweg 9 te Gemert**  
 OMSCHRIJVING:  
**Werktekening**

GET.: GEZ.:  
**BB**  
 PROJECTLEIDER:  
**B. vd. Bosch**  
 WERKNR.:  
**0329R259**

DATUM:  
**13-01-2009**  
 SCHAAL:  
**1:200**  
 FORMAAT:  
**A4**

**Overzicht ontgraving en controle-monsters 353**

Bodem & bouwfysis

Projectnummer

0329R259

Komweg 9 Gemert

## Toetsing controlemonsters BGW-II

datum monsternaam	monster omschrijving	Arseen (As) mg/kg ds	Cadmium (Cd) mg/kg ds	Chroom (Cr) mg/kg ds	Koper (Cu) mg/kg ds	Kwik (Hg) mg/kg ds	Nikkel (Ni) mg/kg ds	Lood (Pb) mg/kg ds	Zink (Zn) mg/kg ds	min. Olie mg/kg ds	PAK-10 (factor 0,7) mg/kg ds	
20-11-2008	PW1A	5,6	1,4	< 15	18	0,11	5,5	110	210	< 20	6,7	aanvullend ontgraven
20-11-2008	PW1B (puinlaag)	< 4,0	< 0,17	< 15	< 5,0	< 0,050	< 3,0	< 13	< 17	250	66	aanvullend ontgraven
20-11-2008	PW1C	5,2	0,17	< 15	17	0,087	5,9	27	39	45	5,9	aanvullend ontgraven
20-11-2008	PB1	13	< 0,17	16	< 5,0	< 0,050	< 3,0	< 13	23	< 20	0,066	
20-11-2008	PW2	4,3	0,3	< 15	19	0,1	3,5	34	140	< 20	0,94	
20-11-2008	PW3B (puinlaag)	< 4,0	< 0,17	< 15	< 5,0	< 0,050	< 3,0	< 13	< 17	66	1,5	
20-11-2008	PW3C	< 4,0	< 0,17	< 15	< 5,0	< 0,050	< 3,0	< 13	< 17	50	4,1	
20-11-2008	Depot 1	< 4,0	< 0,17	< 15	< 5,0	< 0,050	< 3,0	< 13	< 17	< 20	0,35	
20-11-2008	PB1 (duplo provincie NB)	11	< 0,35	< 15	< 10	< 0,10	< 5	< 13	< 20		0,07	
20-11-2008	PW1B (duplo provincie NB) (puinlaag)	< 5	0,4	< 15	19	< 0,10	13	56	92		50	aanvullend ontgraven
20-11-2008	PW2 (duplo provincie NB)	< 5	< 0,35	< 15	21	< 0,10	< 5	38	130		0,57	
21-11-2008	PW1B.2	5,2	0,42	< 15	22	0,12	26	68	110	< 20	12	perceelsgrens
21-11-2008	PW4	< 4,0	< 0,17	< 15	< 5,0	< 0,050	< 3,0	< 13	< 17	< 20	0,066	
21-11-2008	PB2	6,1	< 0,17	< 15	< 5,0	< 0,050	< 3,0	< 13	< 17	< 20	0,066	
21-11-2008	PB3	4,9	< 0,17	< 15	< 5,0	< 0,050	< 3,0	< 13	< 17	< 20	0,066	
21-11-2008	PW4B (puinlaag)	5,1	0,35	< 15	14	0,082	20	41	75	25	3,2	
21-11-2008	PW4C	8,0	1,4	< 15	18	0,062	12	16	42	< 20	0,18	

	Arseen (As) mg/kg ds	Cadmium (Cd) mg/kg ds	Chroom (Cr) mg/kg ds	Koper (Cu) mg/kg ds	Kwik (Hg) mg/kg ds	Nikkel (Ni) mg/kg ds	Lood (Pb) mg/kg ds	Zink (Zn) mg/kg ds	min. Olie mg/kg ds	PAK-10 mg/kg ds
BGW-I	23	0,55	174	18	1,42	20	55	158	10	2
BGW-II*	23	6,7	220	56	7,1	85	186	320	100	40

\* voor minerale olie geldt de hergebruikswaarde niet-schone grond

## Circulaire bodemsanering (v2008)

Achtergrondwaarde	0,36	32	21	0,11	14	33	65	38	1,5
Tussenwaarde	4,1	66	60	13	27	190	200	520	21
Interventiewaarde	7,8	100	98	26	40	350	340	1000	40

## Regeling Bodemkwaliteit

AW	12	0,35	30	20	0,11	13	32	61	38	1,5
MW-wonen	16	0,70	34	27	0,58	14	130	86	38	6,8
MW-industrie	44	2,5	99	93	3,4	36	340	310	100	40