

15 jaar  
1994-2009

# EnviroPlan

Postbus 1 6550 ZG Weurt  
Metaalweg 18 6551 AD Weurt  
T: 024 397 57 62 / F: 024 397 72 95  
E: mail@enviroplan.nl / I: www.enviroplan.nl  
Rabobank: 1174.99.145

EnviroPlan  
ARCHIEF

## RAPPORT

**Aanvullende gegevens evaluatie bodemsanering  
Pastoor van der Marckstraat 54 en 58, Weurt**



# EnviroPlan

Postbus 1 6550 ZG Weurt  
Metaalweg 18 6551 AD Weurt  
T: 024 397 57 62 / F: 024 397 72 95  
E: mail@enviroplan.nl / I: www.enviroplan.nl  
Rabobank: 1174.99.145

Onroerend goed maatschappij  
Th.G. van den Bosch B.V.  
T.a.v. de heer ing. M.P.J. Scherpenborg  
Ambachtsweg 22  
6657 CK BOVEN-LEEUVEN

Uw kenmerk: -  
Ons kenmerk: P-20083850/B05/LSm

Onze contactpersoon: Ir. L.H.R. Smolders  
Aantal bijlagen: 3

Betreft: Aanvullende gegevens evaluatie bodemsanering Pastoor van der Marckstraat 54 en 58 te Weurt

Weurt, 9 juli 2009

Geachte heer Scherpenborg,

Hierbij informeren wij u inzake de resultaten van het aanvullend grondwateronderzoek ter plaatse van de gesaneerde locatie van de voormalige zinkput (deellocatie N) op de locatie Pastoor van der Marckstraat 54 en 58 te Weurt .

De aanleiding wordt gevormd door de brief van provincie Gelderland d.d. 25 juni 2009 (zaaknummer 2009-008693) waarin gevraagd wordt aanvullende gegevens te verstrekken met betrekking tot het ingediende evaluatierapport voor de uitgevoerde bodemsanering (rapportnr. P-20083850/R01 d.d. 5 mei 2009). Om te kunnen beoordelen of een grondwatersanering nog noodzakelijk is na de uitgevoerde grondsanering ter plaatse van de voormalige zinkput, dienen 3 peilbuizen te worden geplaatst en bemonsterd waarna de grondwatermonsters geanalyseerd dienen te worden op minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN).

## Veldwerkzaamheden

De bemonsteringswerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) en de daarbij behorende VKB-protocollen 2001 en 2002.

In tabel 1 zijn de uitvoeringsdata en de verantwoordelijk monsternemers aangegeven voor de verschillende uitvoeringsfasen van het bodemonderzoek.

Tabel 1: Uitvoeringsgegevens

datum	werkzaamheden	VKB-protocol	verantwoordelijk monsternemer
15-6-2009	uitvoeren grondboringen en plaatsen peilbuizen CP1 t/m CP3	VKB 2001	N.L.M. Peters
22-6-2009	grondwatermonstername peilbuizen CP1 t/m CP3	VKB 2002	P.L.J. Boos

In totaal zijn 3 peilbuizen geplaatst rond de ontgravingscontour (nrs. CP2 t/m CP4). Er zijn boringen uitgevoerd tot 5 m-mv (circa 1,5 meter onder het grondwaterpeil) waarna in de boorgaten (conform saneringsplan) snijdende peilbuizen zijn geplaatst (Ø 32 mm, lengte filter 2 m).

De locaties van de peilbuizen zijn aangegeven in bijlage 1. De zintuiglijke waarnemingen staan vermeld in de boorprofielen in bijlage 2.

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen aanwijzingen voor een bodemverontreiniging met aardolieproducten geconstateerd. Voor de hierop gecontroleerde bodemlagen was het resultaat van de controle van de olie-waterreactie negatief.

De grondwatermonstername heeft plaatsgevonden met behulp van een elektrische slangenpomp. In combinatie met de watermonstername zijn de zuurgraad en het geleidingsvermogen van het grondwater gemeten. Tijdens de grondwatermonstername zijn aan het grondwater geen bijzonderheden waargenomen.

In onderstaande tabel zijn de resultaten van de veldmetingen van het grondwater weergegeven.

Tabel 2: resultaten veldmetingen

nr. peilbuis	filterstelling (m-mv)	resultaten veldmetingen d.d. 22 juni 2009		
		grondwaterstand (m-mv)	zuurgraad (pH)	geleidingsvermogen (EC; $\mu\text{S/cm}$ )
CP2	3,0-5,0	2,9	7,2	490
CP3	3,0-5,0	3,0	6,9	550
CP4	3,0-5,0	2,8	6,7	300

## Laboratoriumonderzoek

De grondwatermonsters zijn ter analyse naar het laboratorium van Eurofins Analytico BV overgebracht. Dit laboratorium is geaccrediteerd op basis van de criteria in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2000 (accreditatienummer L010) en erkend op basis van AS3000. Op het analysecertificaat (zie bijlage 3) is aangegeven welke laboratoriumverrichtingen onder de genoemde accreditatie of erkenning zijn uitgevoerd.

Het grondwater uit de peilbuizen is geanalyseerd op minerale olie (GC), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, ethylbenzeen, toluen, o, m, p-xyleen) en naftaleen.

Als bijlage 3 zijn de analysecertificaten alsmede de toetsingstabellen van de grondwatermonsters opgenomen. De analyseresultaten zijn getoetst aan de streefwaarden en interventiewaarden grondwater (Circulaire bodemsanering 2009, in werking getreden op 1 april 2009). De toetsing heeft plaatsgevonden met gebruikmaking van het computerprogramma dat hiervoor door het laboratorium ter beschikking is gesteld.

In tabel 3 zijn de toetsingsresultaten samengevat weergegeven. Per grondwatermonster is vermeld voor welke stoffen de streefwaarde, het toetsingscriterium voor nader onderzoek en de interventiewaarde wordt overschreden. Voor de niet in het overzicht opgenomen stoffen geldt dat de door het laboratorium vastgestelde meetwaarden beneden de streefwaarden liggen.

Tabel 3: Analyseprogramma en toetsingsresultaten grondwatermonsters

peilbuis	diepte (m-mv)	analyseparameters	concentratieniveau <sup>1</sup>		
			> S / < T	≥ T / < I	≥ I
<b>grondwater</b>					
CP2	3,0-5,0	minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN)	-	-	-
CP3	3,0-5,0	minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN)	-	-	-
CP4	3,0-5,0	minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN)	-	-	-

**S** = achtergrondwaarde grond of streefwaarde grondwater

**T** = tussenwaarde c.q. toetsingscriterium voor nader onderzoek

**I** = interventiewaarde

<sup>1</sup> zie bijlage 3 voor toetsingstabellen.

De streefwaarden grondwater kunnen lager zijn dan de vereiste rapportagegrens in AS 3000. Dit betekent dat deze waarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. Bij het beoordelen van het meetresultaat "< rapportagegrens AS 3000" mag er van worden uitgegaan dat de kwaliteit voldoet aan de achtergrondwaarde grond of streefwaarde grondwater. Bij een verhoogde rapportagegrens dient deze te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde dient te worden getoetst aan de achtergrondwaarde of streefwaarde.

Voor gesommeerde parameters geldt dat voor componenten die niet zijn aangetroffen boven de rapportagegrens waarden van 0,7 x rapportagegrens bij de overige waarden worden opgeteld. Indien géén van de componenten is aangetroffen boven de rapportagegrens en de gecorrigeerde gesommeerde waarde is hoger dan de achtergrondwaarde grond of streefwaarde grondwater, wordt er van uitgegaan dat de kwaliteit voldoet aan de achtergrondwaarde grond of streefwaarde grondwater

## Conclusie

In géén van de drie rond de aangevulde ontgraving geplaatste peilbuizen CP2 t/m CP4 zijn verontreinigingen met minerale olie en/of vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN) aangetroffen.

Geconcludeerd wordt dat een grondwatersanering niet nodig is en dat de bodemsanering in zijn geheel als afgerond kan worden beschouwd.

Dit rapport zal als aanvulling op het reeds bij provincie Gelderland ingediende evaluatierapport aan de provincie worden verzonden.

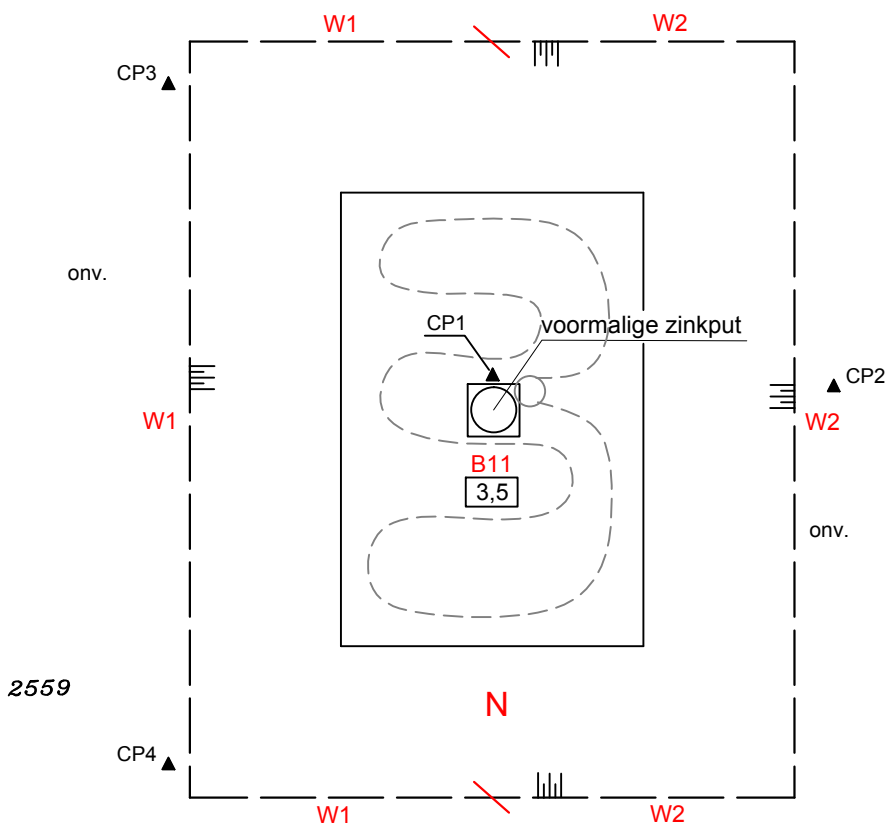
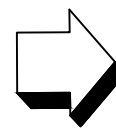
Indien u naar aanleiding van de resultaten van het onderzoek nog vragen heeft kunt u contact opnemen met ondergetekende.

Met vriendelijke groet,  
EnviroPlan

Ir. L.H.R. Smolders  
Projectleider

## Bijlagen:

1. Situatietekening saneringslocatie (deellocatie N) met locaties controlepeilbuizen
2. Veldgegevens
3. Analyserapporten Eurofins Analytico en toetsingstabellen



- drain
- pompput
- / — grens monstername wand
- ontgravingscontour
- 3,5 ontgravingsdiepte (m-mv)
- W1 monster putwand
- B11 monster putbodem
- N verontreiniging minerale olie

**LEGENDA**

- N nummer deellocatie
- onv. onverhard
- 2559 kadastraal perceelsnummer
- voormalige bebouwing
- ▲ locatie controlepeilbuis

Opdrachtgever

O.G. Mij. Th. G. van den Bosch B.V.

Projectnaam

Aanvullende gegevens evaluatie bodemsanering  
Pastoor van der Marckstraat 54 en 58 te Weurt

Nummer bijlage

1

Omschrijving

Detailtekening deellocatie N

Schaal

1: 100

Formaat

A4

4m 8m

**EnviroPlan**

Metaalweg 18  
6551 AD Weurt  
Tel. : 024 - 3975762  
Fax : 024 - 3977295

Getekend

NPa

Datum

08-07-2009

Tekeningnummer

P-20083850/008

# Legenda (conform NEN 5104)

## grind

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

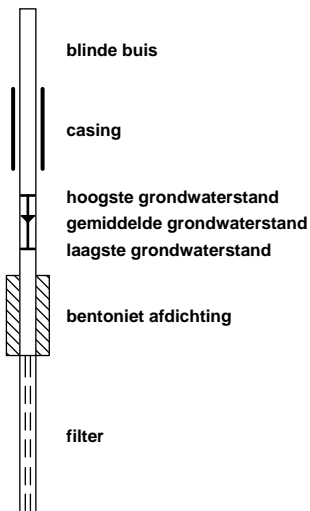
## zand

	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

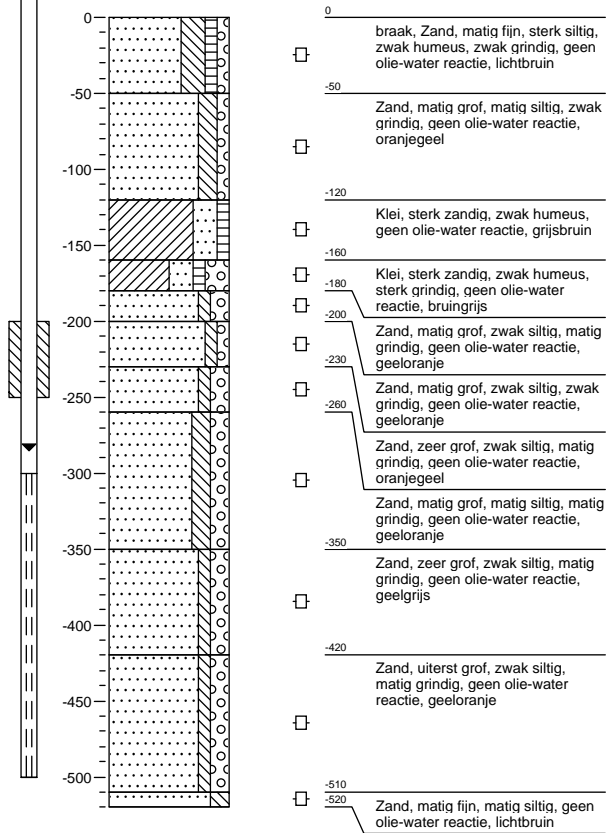
	geroerd monster
	ongeroerd monster

## overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

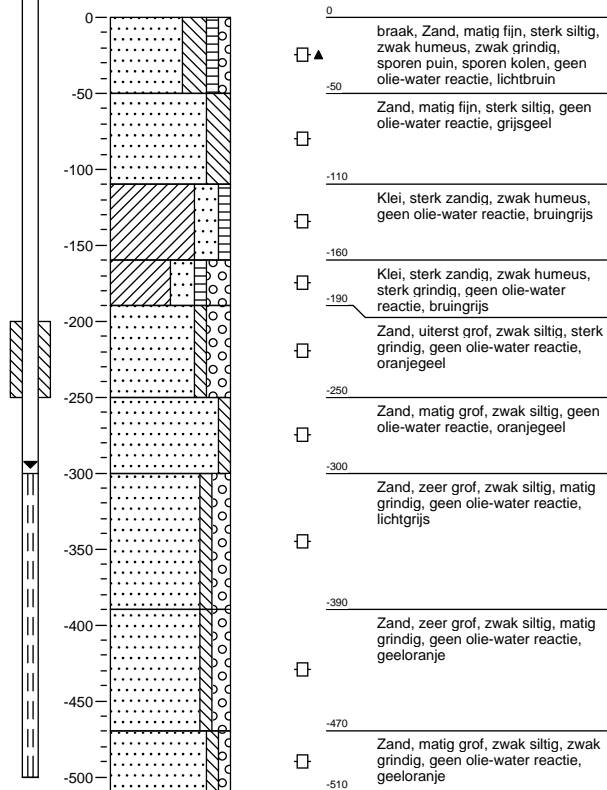
## Boring: CP2

Datum meting: 15-06-2009  
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



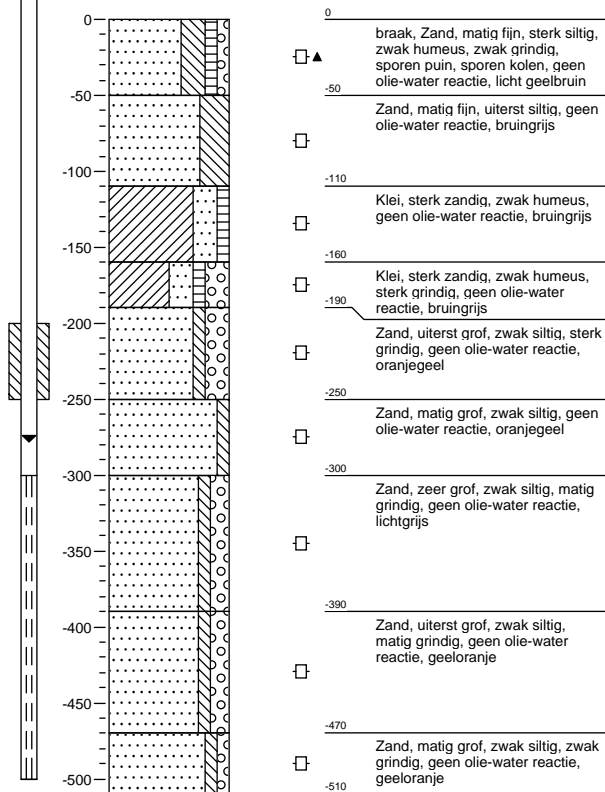
## Boring: CP3

Datum meting: 15-06-2009  
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



## Boring: CP4

Datum meting: 15-06-2009  
 Peilen in cm t.o.v. maaiveld





EnviroPlan B.V.  
T.a.v. Mevrouw W.C.J. Hendriks  
Postbus 1  
6550 ZG WEURT

## Analysecertificaat

Datum: 29-06-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009097702
Uw projectnummer	P-20083850
Uw projectnaam	Pastoor van der Marckstraat 54 en 58, Weurt
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-06-2009

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 gekoeld 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  
Laboratoriummanager

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@analytico.com](mailto:info@analytico.com)  
Site [www.analytico.com](http://www.analytico.com)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en 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	P-20083850	Certificaatnummer	2009097702
Uw projectnaam	Pastoor van der Marckstraat 54 en 58, Weur	Startdatum	23-06-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-06-2009/14:42
Datum monstername	22-06-2009	Bijlage	A, C
Monsternemer	de heer P.L.J. Boos	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluëen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30	0.35
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.21	0.21
BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
<b>Minerale olie</b>				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	--	--	--
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	--	--	--
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	--	--	--
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	--	--	--
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	--	--	--
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	--	--	--
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	<100	<100

**Nr. Monsteromschrijving**

- 1 CP4
- 2 CP3
- 3 CP2

**Analytico-nr.**

4760188  
4760189  
4760190

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@analytico.com  
Site www.analytico.com

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



Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en 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 2009097702**

Pagina 1/1

<b>Analytico-n Boornr</b>	<b>Deelmonster</b>	<b>Omschrijving</b>	<b>Van</b>	<b>Tot</b>	<b>Barcode</b>	<b>Monsteromschrijving</b>
4760188 CP4	1	1	390	590	0690945902	CP4
4760188 CP4	2	2	390	590	0690945891	
4760189 CP3	1	1	390	590	0690945890	CP3
4760189 CP3	2	2	390	590	0690945898	
4760190 CP2	2	2	390	590	0690945900	CP2
4760190 CP2	1	1	390	590	0690945889	



**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@analytico.com](mailto:info@analytico.com)  
Site [www.analytico.com](http://www.analytico.com)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en 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 2009097702**

Pagina 1/1

<b>Analyse</b>	<b>Methode</b>	<b>Techniek</b>	<b>Referentiemethode</b>
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 1568

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie september 2008.



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@analytico.com](mailto:info@analytico.com)  
Site [www.analytico.com](http://www.analytico.com)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en 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).

**Toetsing**

Certificaatnummer  
 Monsternemer

**S&I waarden 2009**

2009097702  
 de heer P.L.J. Boos

Projectnummer

P-20083850

**Normwaarden per monster**

Monsteromschrijving	CP4 4760188	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Analyse	Resultaat				
Benzeen	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	<0.30	-	7.0	500	1000
Ethylbenzeen	<0.30	-	4.0	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	0.21	*	0.20	35	70
Naftaleen	<0.050	-	0.010	35	70
Minerale olie totaal (C10-C40)	<100	-	50	330	600

**Normwaarden per monster**

Monsteromschrijving	CP3 4760189	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Analyse	Resultaat				
Benzeen	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	<0.30	-	7.0	500	1000
Ethylbenzeen	<0.30	-	4.0	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	0.21	*	0.20	35	70
Naftaleen	<0.050	-	0.010	35	70
Minerale olie totaal (C10-C40)	<100	-	50	330	600

**Normwaarden per monster**

Monsteromschrijving	CP2 4760190	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Analyse	Resultaat				
Benzeen	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	<0.30	-	7.0	500	1000
Ethylbenzeen	0.35	-	4.0	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	0.21	*	0.20	35	70
Naftaleen	<0.050	-	0.010	35	70
Minerale olie totaal (C10-C40)	<100	-	50	330	600

**Legenda**

- # Niet getoetst
- Aangenomen waarde
- \* <= Streefwaarde
- \*\* >Streefwaarde
- \*\*\* >Tussenwaarde
- \*\*\* >Interventiewaarde