

Pieter Oosterhout Architecten
T.a.v. mevrouw G. Offerein
Dorpssingel 12
6641 BE BEUNINGEN

VESTIGING
Swalmen
POST/BEZOEKADRES
Rijksweg Noord 39
PC/PLAATS
6071 KS Swalmen
TELEFOON
(0475) 50 49 61
FAX
(0475) 50 49 58
E-MAIL
swalmen@
econsultancy.nl
INTERNET
econsultancy.nl

Swalmen, 5 februari 2015

Betreft: **rapportage aanvullend bodemonderzoek**
Status: **definitief, versie D1**
Project: **141222191 BEU.PIE.AAN**

Geachte mevrouw Offerein,

Hierbij ontvangt u de resultaten betreffende het aanvullend bodemonderzoek aan de Hogewaldstraat 1c te Beuningen in de gemeente Beuningen. Het onderzoek vormt een aanvulling op het eerder door Econsultancy uitgevoerde verkennend bodemonderzoek (rapport 13101810 BEU.PIE.NEN, d.d. 4 maart 2014). Voor het vooronderzoek wordt dan ook naar deze rapportage verwezen.

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2001. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2013) en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007.

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor protocol 2001 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

Veldwerk

Het veldwerk is op 27 januari 2015 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer R.W.H. Raaijmakers. Deze medewerker van Econsultancy in Swalmen, is geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

In het totaal zijn er met behulp van een edelmanboor 16 boringen tot 0,5 m -mv geplaatst. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.



De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot sterk zandige klei, welke bovendien zwak humeus en plaatselijk zwak grindig is. Ter plaatse van boring 12 is de bovengrond tevens zwak puinhoudend.

Bijlage 1 bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten. In bijlage 2 zijn de boorprofielen opgenomen.

Laboratoriumonderzoek

Alle grondmonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 2 grondmengmonsters samengesteld. De 2 grondmengmonsters zijn geanalyseerd op de parameters droge stof, organische stof en organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB).

Tabel I geeft een overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten.

Tabel I. Overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten

Grondmengmonster	Traject (cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MM1	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50)	OCB en organische stof	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MM2	08 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50)	OCB en organische stof	bovengrond (zeer plaatselijk zwak puinhoudend)

Resultaten grondmengmonsters

Tabel II geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel II. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grondmengmonster	Traject (cm -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
MM1	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50)	-	-	-
MM2	08 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50)	-	-	-

Bijlage 3a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 3b bevat de getoetste analysesresultaten.



Conclusie en advies

In de verdachte toplaag zijn analytisch géén verontreinigingen met OCB geconstateerd. Er bestaan met betrekking tot de bodem op deze deellocatie geen belemmeringen voor de voorgenomen ontwikkelingen op de locatie.

Met vriendelijke groeten,
Econsultancy



M.G.B. Ellenkamp-Paalhaar MSc.,
projectleider

Kwaliteitscontroleur:



Ing. D.W.J. Verwijlen

Bijlagen

1. - Locatieschets
2. - Boorprofielen
- 3a. - Analysecertificaat
- 3b. - Getoetste analyseresultaten





GWS

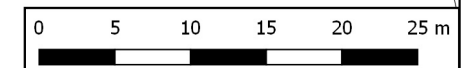
Hogewaldstraat

Locatiegrens

container

sloot

- Legenda**
- ⊕ Boring tot 0,5 m -mv
 - Gras
 - Braak
 - Grind/puingranulaat
 - Puinverharding
 - Klinkers
 - Tegels
 - Asfalt
 - Beton
 - Parkeerplaats
 - Fotoname
 - asbest verdacht plaatmateriaal
 - Tracé aardgastransportleiding
 - Tracé leidingwerk
 - Bebouwing
 - Locatiegrens



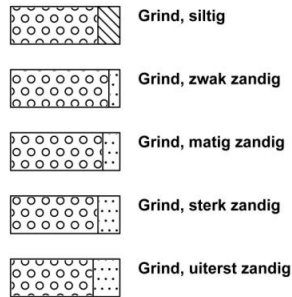
Titel: locatieschets

Project: BEU.PIE.AAN Nummer: 14122191
 Schaal: 1:500 Datum: 04-02-2014
 Getekend: STH Bijlage: 1

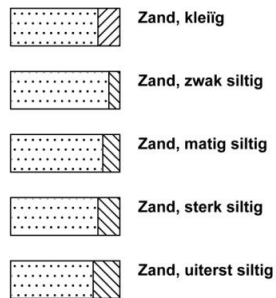
Bijlage 2 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

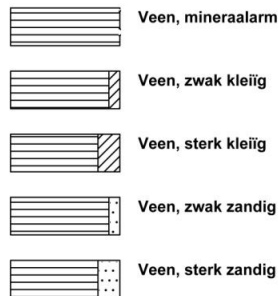
grind



zand



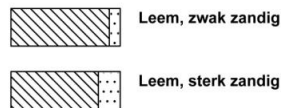
veen



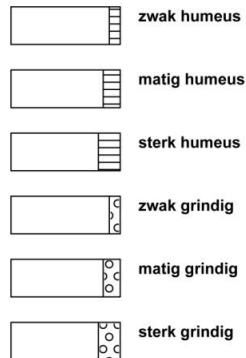
klei



leem



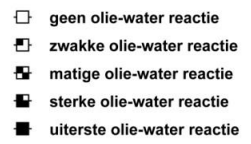
overige toevoegingen



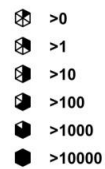
geur



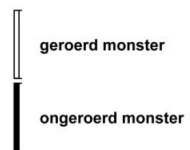
olie



p.i.d.-waarde



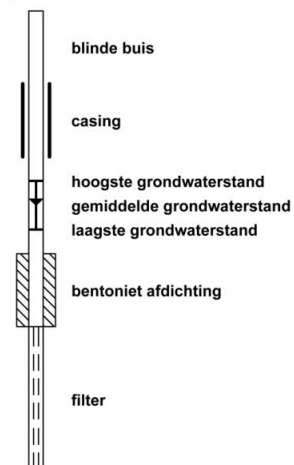
monsters



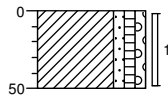
overig



peilbuis

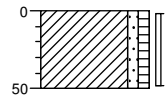


Boring: 01



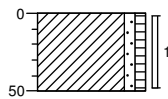
0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus,
zwak grindig, donker grijsbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 02



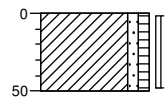
0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus,
licht grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 03



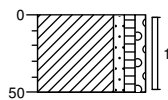
0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus,
licht grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 04



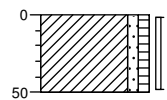
0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 05



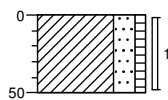
0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus,
zwak grindig, donker grijsbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 06



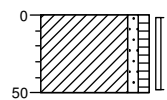
0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 07



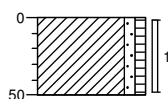
0 weiland
Klei, sterk zandig, zwak humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 08



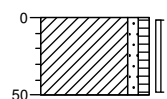
0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 09



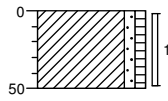
0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 10



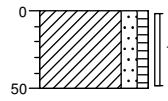
0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 11



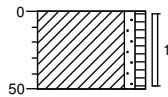
0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 12



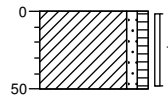
0 weiland
▲ Klei, matig zandig, zwak humeus,
zwak puinhoudend, donker
grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 13



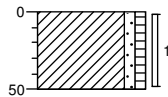
0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 14



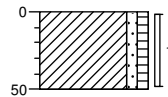
0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus,
donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 15



0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus,
donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 16



0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus,
donkerbruin, Edelmanboor
50

Bijlage 3a Analysecertificaat

Econsultancy
T.a.v. M.G.B. Paalhaar
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analyscertificaat

Datum: 04-02-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015009740/1
Uw project/verslagnummer	14122191
Uw projectnaam	BEU.PIE.AAN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-01-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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
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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV 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 project/verslagnummer 14122191
 Uw projectnaam BEU.PIE.AAN
 Uw ordernummer

Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015009740/1
 Startdatum 29-01-2015
 Rapportagedatum 04-02-2015/13:07
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	78.7	79.7
S Organische stof	% (m/m) ds	4.2 ¹⁾	3.6 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.4	96.0
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0010	0.0031
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Nr. Monsteromschrijving		Datum monstername	Monster nr.
1	MM1	27-Jan-2015	8441610
2	MM2	27-Jan-2015	8441611

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.

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: NL71BNPR0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV 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 project/verslagnummer 14122191
 Uw projectnaam BEU.PIE.AAN
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2015009740/1
 Startdatum 29-01-2015
 Rapportagedatum 04-02-2015/13:07
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0017	0.0038
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0017
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0045	0.0070
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015	0.017
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016	0.019

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1	27-Jan-2015	8441610
2	MM2	27-Jan-2015	8441611



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.



Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV 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 2015009740/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8441610	03	1	0	50	0532174672	MM1
8441610	01	1	0	50	0532174677	
8441610	02	1	0	50	0532174676	
8441610	04	1	0	50	0532174675	
8441610	05	1	0	50	0532174679	
8441610	06	1	0	50	0532174674	
8441610	07	1	0	50	0532174673	
8441611	08	1	0	50	0532174684	MM2
8441611	09	1	0	50	0532174681	
8441611	11	1	0	50	0532174682	
8441611	12	1	0	50	0532174674	
8441611	13	1	0	50	0532174683	
8441611	14	1	0	50	0532174685	
8441611	16	1	0	50	0532178040	



Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV 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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015009740/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV 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 2015009740/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
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
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3



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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV 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 3b Getoetste analyseresultaten

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 14122191
 Projectnaam BEU.PIE.AAN
 Ordernummer
 Datum monsternamen 27-01-2015
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2015009740
 Startdatum 29-01-2015
 Rapportagedatum 04-02-2015

Analyse	Eenheid	1 Standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		4,2					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	78,7					
Organische stof	% (m/m) ds	4,2	4,2				
Gloeiorest	% (m/m) ds	95,4					
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,001	8,5 17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,002	0,801 1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,003	0,602 1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016				
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,003	0,0085	1 2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,0007	2 4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0016				
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0016				
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,003	
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016		0,001		0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016				
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016				
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016				
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016				
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,0009	2 4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007				
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0033				
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0016				
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0016				
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0016				
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0016				
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0016				
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,001	0,0023				
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0016				
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0016				
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,005	-	0,003	0,015	2,01 4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0033	-	0,002	0,002	2 4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0033	-	0,002	0,02	17 34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0017	0,004	-	0,002	0,1	1,2 2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0033	-	0,006	0,2	0,95 1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0045					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0033	-	0,002	0,002	2 4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0357	-	0,0056	0,4	
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016	0,016				

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	MM1	8441610

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is 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@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 14122191
 Projectnaam BEU.PIE.AAN
 Ordernummer
 Datum monsternamen 27-01-2015
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2015009740
 Startdatum 29-01-2015
 Rapportagedatum 04-02-2015

Analyse	Eenheid	2 Standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		3,6					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	79,7					
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6				
Gloeiorest	% (m/m) ds	96					
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0019	-	0,001	0,001	8,5 17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0019	-	0,001	0,002	0,801 1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0019	-	0,001	0,003	0,602 1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0019				
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0019	-	0,003	0,0085	1 2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0019	-	0,001	0,0007	2 4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0019				
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0019				
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0019	-	0,001	0,003	
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0019		0,001		0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0019				
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0019				
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0019				
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0019				
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0019	-	0,001	0,0009	2 4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007				
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0038				
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0019				
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0019				
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0019				
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,001	0,0027				
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0019				
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0031	0,0086				
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0019				
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0019				
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0058	-	0,003	0,015	2,01 4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0038	-	0,002	0,002	2 4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0038	-	0,002	0,02	17 34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0038	0,0105	-	0,002	0,1	1,2 2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0017	0,0047	-	0,006	0,2	0,95 1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0038	-	0,002	0,002	2 4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017	0,0483	-	0,0056	0,4	
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,019	0,019				

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
2	MM2	8441611

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is 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@eurofins.com



Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water, geluid en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl



E-MAIL
info@
econsultancy.nl
INTERNET
econsultancy.nl

