



Van der Poel Milieu Advies B.V.

Adviesbureau bodem en milieu

Lochemse Vastgoedgroep
Dhr. M. Bresser
De Cloese 1
7241 PW LOCHEM

Markelo, 31 augustus 2015

Betreft : Aanvullend bodemonderzoek Dr. van de Hoevenlaan 3 te Eefde
Projectnummer : 2015ao.248

Geachte heer Bresser,

Hierbij zenden wij u de resultaten van een aanvullend onderzoek ter plaatse van bovengenoemde locatie.

Aanleiding tot het aanvullende onderzoek vormen de resultaten van een verkennend bodemonderzoek zoals gerapporteerd in juli 2015 (rapportnummer 2015.248). Uit de rapportages is onder meer naar voren gekomen dat in een mengmonster een PAKgehalte is gemeten dat de interventiewaarde overschrijdt.

Op basis van de resultaten van het verkennende onderzoek is een aanvullende onderzoek geadviseerd. Het aanvullende onderzoek is uitgevoerd op basis van de NTA 5755. In het conceptueel model zoals beschreven in de richtlijnen worden de volgende vragen geformuleerd:

- Oorzaak en tijdstip van ontstaan verontreiniging;
- Type, omvang en ernst verontreiniging
- Spoed van de sanering in combinatie met humane en/of ecologische risico's
- Wat is bepalend voor de saneringskosten, bereikbaarheid.

Tussen Van der Poel Milieu Advies B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid van Van der Poel Milieu Advies B.V. zou kunnen beïnvloeden. Van der Poel Milieu Advies B.V. is BRL/SIKB 2000 met SIKB-protocollen 2001, 2002, 2018 gecertificeerd en erkend.

Werkzaamheden

Op 24 augustus 2015 zijn uitpandig door de heer S. Put de monsterpunten 20 t/m 22 tot 1,0 m –mv bijgeplaatst. Op 27 augustus 2015 zijn inpandig door de heer P. van der Poel de monsterpunten 40 t/m 43 tot 1 m –mv bijgeplaatst. Tevens is monsterpunt 4 herplaatst (4a).

In bijlage 1 is een situatieschets van het terrein opgenomen met de ligging van de



Van der Poel Milieu Advies B.V.

Adviesbureau bodem en milieu

monsterpunten.

Uit de zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal is naar voren gekomen dat de bodem van de bijgeplaatste monsterpunten tot 1 m-mv is opgebouwd uit zand. Ter plaatse van alle monsterpunten is een weinig puin aangetroffen. Ter plaatse van de monsterpunten 4a, 40 en 43 zijn tevens sintels en kooldelen waargenomen.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de situering van de monsterpunten zijn de volgende monsterpunten geselecteerd voor een analyse op PAK (en het NEN pakket):

- monsterpunt 20,21,23; 0-0.5 m -mv; (NEN pakket);
- monsterpunt 40; 0-0.5 m -mv;
- monsterpunt 41; 0-0.5 m -mv;
- monsterpunt 42; 0-0.5 m -mv;
- monsterpunt 43; 0-0.5 m -mv.
- monsterpunt 4a; 0-0.5 m -mv

Resultaten

De analysecertificaten van de uitgevoerde analyses zijn opgenomen in de bijlagen. In tabel 1 zijn de analyseresultaten van het verkennende onderzoek en de analyseresultaten van het mengmonster uit het verkennend bodemonderzoek opgenomen. In tabel 2 zijn de resultaten van de separate analyses geïnterpreteerd aan de berekende toetsingswaarden.

Tabel 1: analyseresultaten bovengrondmonster verkennend bodemonderzoek in mg/kg ds

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)
mp 2 en 4	0,00 - 0,50	PCB (som 7) (0,05) Minerale olie C10 - C40 (0,03) Zink (0,21) Kwik (0,02) Lood (0,11)	PAK 10 VROM (3,96)
mp 3,7,12	0,00 - 0,50	Zink (0,03) Lood (0,15) PAK 10 VROM (0,03)	-
mp 5,6,13,18	0,00 - 0,60	PAK 10 VROM (0,05)	-
mp 1	0,50 - 1,00	Minerale olie C10 - C40 (0,01) Zink (0,38) Cadmium (0,02) Kwik (-) Lood (0,17) PAK 10 VROM (0,11)	-
mp 4	0,50 - 1,00	Nikkel (0,02) Zink (0,13) Lood (0,14) PAK 10 VROM (0,15)	-
mp 3	0,50 - 2,00	PAK 10 VROM (0,02)	-

> AW > Achtergrondwaarde
> I > Interventiewaarde
Index = (GSSD - AW) / (I - AW)



Van der Poel Milieu Advies B.V.

Adviesbureau bodem en milieu

Tabel 2: Analyseresultaten aanvullend onderzoek in mg/kg ds

Analyse-monster	Traject (m - mv)	> AW (+index)	> I (+index)
20,21,23	0,00 - 0,50	Lood (0,2) Zink (0,07) Olie (0,05) PAK (0,22)	-
4a	0,00 - 0,50		PAK (1,13)
40	0,00 - 0,50	-	-
41	0,00 - 0,50	-	-
42	0,00 - 0,50	PAK (0,11)	-
43	0,00 - 0,50	PAK (0,4)	-

> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Uit de analyseresultaten is naar voren gekomen dat de interventiewaarde wordt overschreden ter plaatse van monsterpunt 4a (PAK). Verder wordt plaatselijk de achtergrondwaarde overschreden.

Conclusie en aanbevelingen

Uit de analyseresultaten is naar voren gekomen dat in de grond (0-circa 0,5 m-mv) ter plaatse van monsterpunt 4 (4a) PAK is gemeten in een gehalte boven de interventiewaarde. De verontreiniging bevindt zich onder een tegelvloer. Rondom monsterpunt 2 waar ook bijmengingen zijn geconstateerd worden geen verhoogde gehalten gemeten.

Er is geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging ter plaatse. De omvang is gering. De oorzaak van de verontreiniging is waarschijnlijk de bijmenging.

In verband met de toekomstige bouwplannen wordt geadviseerd de verontreiniging onder milieutechnisch toezicht te verwijderen. Niet uitgesloten kan worden dat, mede gezien het feit dat destijds in 2001 onder de vloer ook al verhoogde gehalten zijn gemeten, tijdens de sloopwerkzaamheden meerder spots met slakken/sintels worden aangetroffen.

Geadviseerd wordt de sloop van de fundering en de vloer te laten plaatsvinden onder milieukundige begeleiding.

De verontreiniging is tijdens de sloop goed bereikbaar.

De in het conceptueel model geformuleerde vragen zijn deels beantwoord. Er wordt vanuit gegaan dat de verontreiniging is veroorzaakt door de bijmengingen. Er wordt vanuit gegaan dat de verontreiniging grotendeels is ontstaan voor 1987. In 1988 is ter plaatse een uitbreiding gerealiseerd.



Van der Poel Milieu Advies B.V.

Adviesbureau bodem en milieu

Van der Poel Milieu Advies B.V.

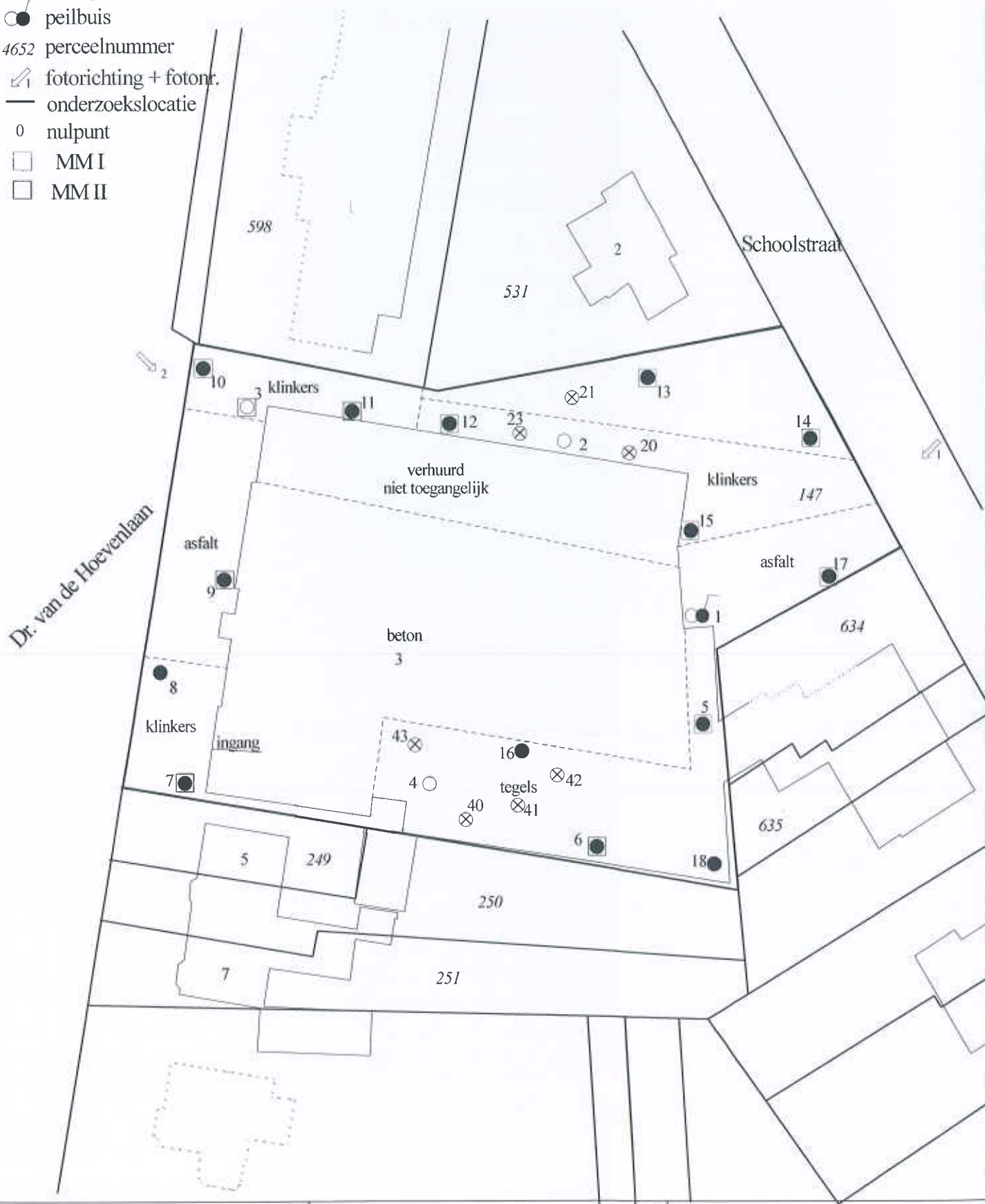
P. van der Poel

Bijlagen:

- Tekening met monsternamepunten
- Analysecertificaten
- Toetsingstabel
- Functiescheiding

Legenda

- boring tot 0,5 m -mv
- ⊗ boring tot 1,0 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv
- peilbuis
- 4652 perceelnummer
- ↘ fotorichting + fotont.
- onderzoekslocatie
- 0 nulpunt
- MMI
- MM II



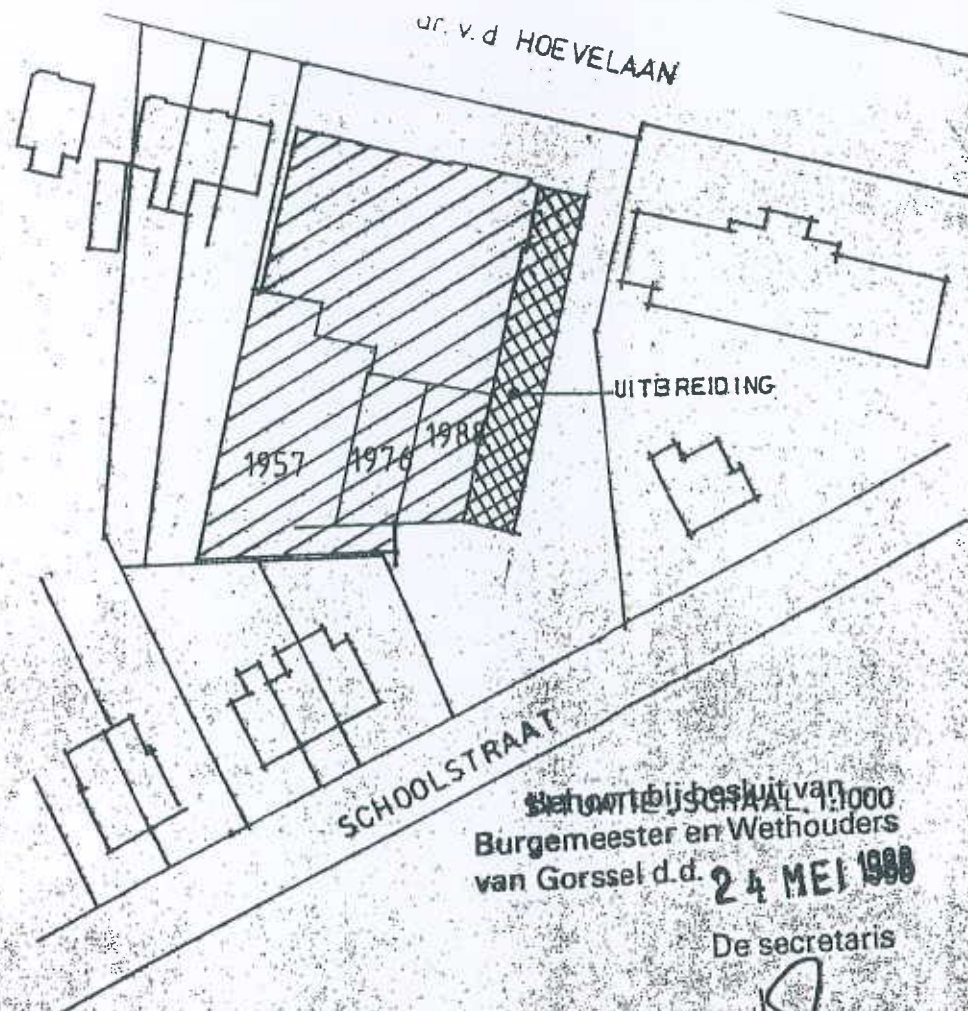
Van der Poel Milieu Advies B.V.
Adviesbureau bodem en milieu

Project:
**Dr. van de Hoevenlaan
Eefde**

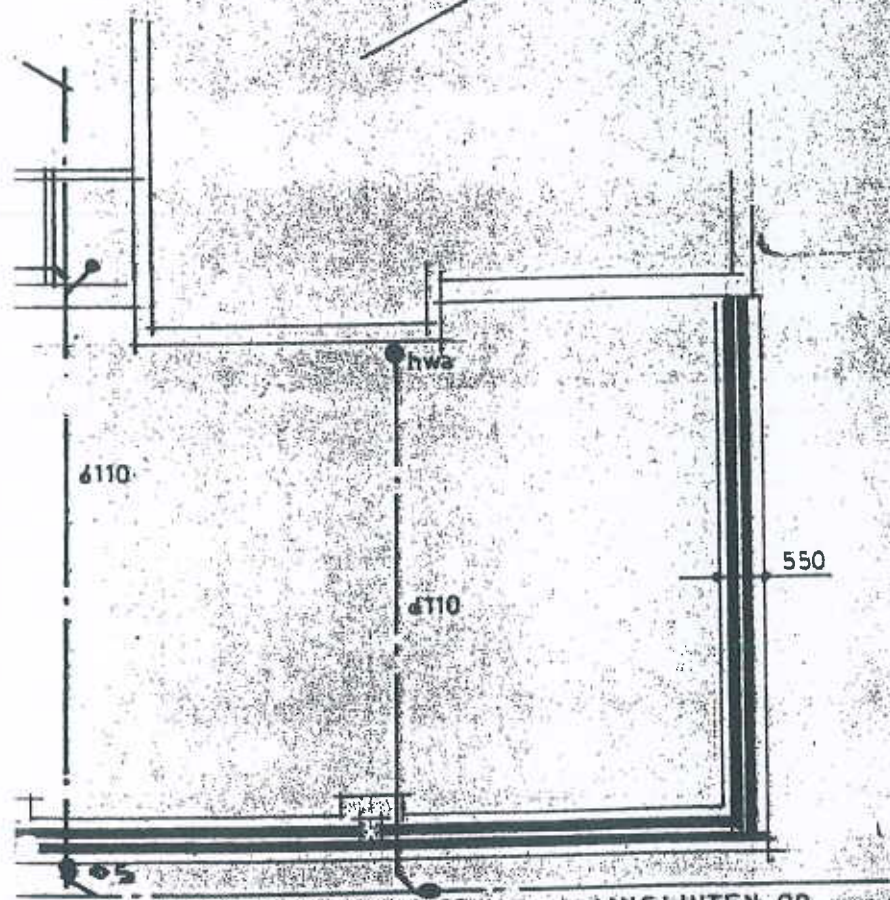
Projectnr.: 2015(ao).248

Schaal: 1 : 500

an v. d HOEVELAAN



Staatwijzigingsplan van
 Burgemeester en Wethouders
 van Gorssel d.d. **24 MEI 1988**
 De secretaris



AANSLUITEN OP
 BESTAANDE RIOLELING.

OLDBERSE WELSTANDECOMMISSIE
 GEEN BEZWAAR

advies d.d. 29 4 1988
 ARCHITECT BUREAU

Van der Poel Milieu Advies BV
T.a.v. van der Poel
Brummelaarsweg 7
7475 RJ MARKELO

Analysecertificaat

Datum: 28-08-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015094056/1
Uw project/verslagnummer	2015A0248
Uw projectnaam	Dr. van de Hoevenlaan Eefde
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-08-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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 overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2015A0248	Certificaatnummer/Versie	2015094056/1
Uw projectnaam	Dr. van de Hoevenlaan Eefde	Startdatum	26-08-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-08-2015/12:08
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	93.0	92.7	92.5	90.6	91.7
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.14
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.17	0.12	0.59	1.4	8.3
S Anthraceen	mg/kg ds	0.060	<0.050	0.18	0.39	2.7
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.30	0.24	0.98	3.6	11
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.18	0.12	0.57	2.4	5.6
S Chryseen	mg/kg ds	0.20	0.16	0.59	2.5	5.1
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.074	0.068	0.24	1.0	2.0
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.11	0.43	1.9	4.0
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	0.092	0.26	1.2	2.7
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.10	0.33	1.5	3.1
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.4	1.1	4.2	16	45

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	40 0-0.5 (0-0)	26-Aug-2015	8693530
2	41 0-0.5 (0-0)	26-Aug-2015	8693531
3	42 0-0.5 (0-0)	26-Aug-2015	8693532
4	43 0-0.5 (0-0)	26-Aug-2015	8693533
5	4a 0-0.5 (0-0)	26-Aug-2015	8693534



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

EL

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: BNPA12A

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 overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015094056/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8693530	4a	40			0531703639	40 0-0.5 (0-0)
8693531	4a	41			0531703641	41 0-0.5 (0-0)
8693532	4a	42			0531703427	42 0-0.5 (0-0)
8693533	4a	43			0531703640	43 0-0.5 (0-0)
8693534	4a	4a			0531703638	4a 0-0.5 (0-0)

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 overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015094056/1

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
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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 overheid van Luxemburg (MEV).

Van der Poel Milieu Advies BV
T.a.v. van der Poel
Brummelaarsweg 7
7475 RJ MARKELO

Analysecertificaat

Datum: 28-08-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015092854/1
Uw project/verslagnummer	2015A0248
Uw projectnaam	Dr. van de Hoevenlaan Eefde
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-08-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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 overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2015A0248
 Uw projectnaam Dr. van de Hoevenlaan Eefde
 Uw ordernummer
 Monsternemer S. Put
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015092854/1
 Startdatum 24-08-2015
 Rapportagedatum 27-08-2015/10:18
 Bijlage A, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	87.8
S Organische stof	% (m/m) ds	2.0
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.8
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	37
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	14
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11
S Lood (Pb)	mg/kg ds	99
S Zink (Zn)	mg/kg ds	87
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	17
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	41
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.6
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	83
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010

Nr. **Monsteromschrijving**
 1 mp 20, 21, 23 (0-50)

Datum monstername 24-Aug-2015
Monster nr. 8690057

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2015A0248	Certificaatnummer/Versie	2015092854/1
Uw projectnaam	Dr. van de Hoevenlaan Eefde	Startdatum	24-08-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-08-2015/10:18
Monsternemer	S. Put	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
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	0.0052
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.2
S Anthraceen	mg/kg ds	0.58
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.5
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.3
S Chryseen	mg/kg ds	1.3
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.57
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.97
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.71
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.62
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9.9

Nr. Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1 mp 20, 21, 23 (0-50)	24-Aug-2015	8690057

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: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.



EL
 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015092854/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8690057	23	1	0	50	0532485284	mp 20, 21, 23 (0-50)
8690057	20	1	10	50	0532485269	
8690057	21	1	10	50	0532485289	

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 overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015092854/1

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
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	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) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	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 (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

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

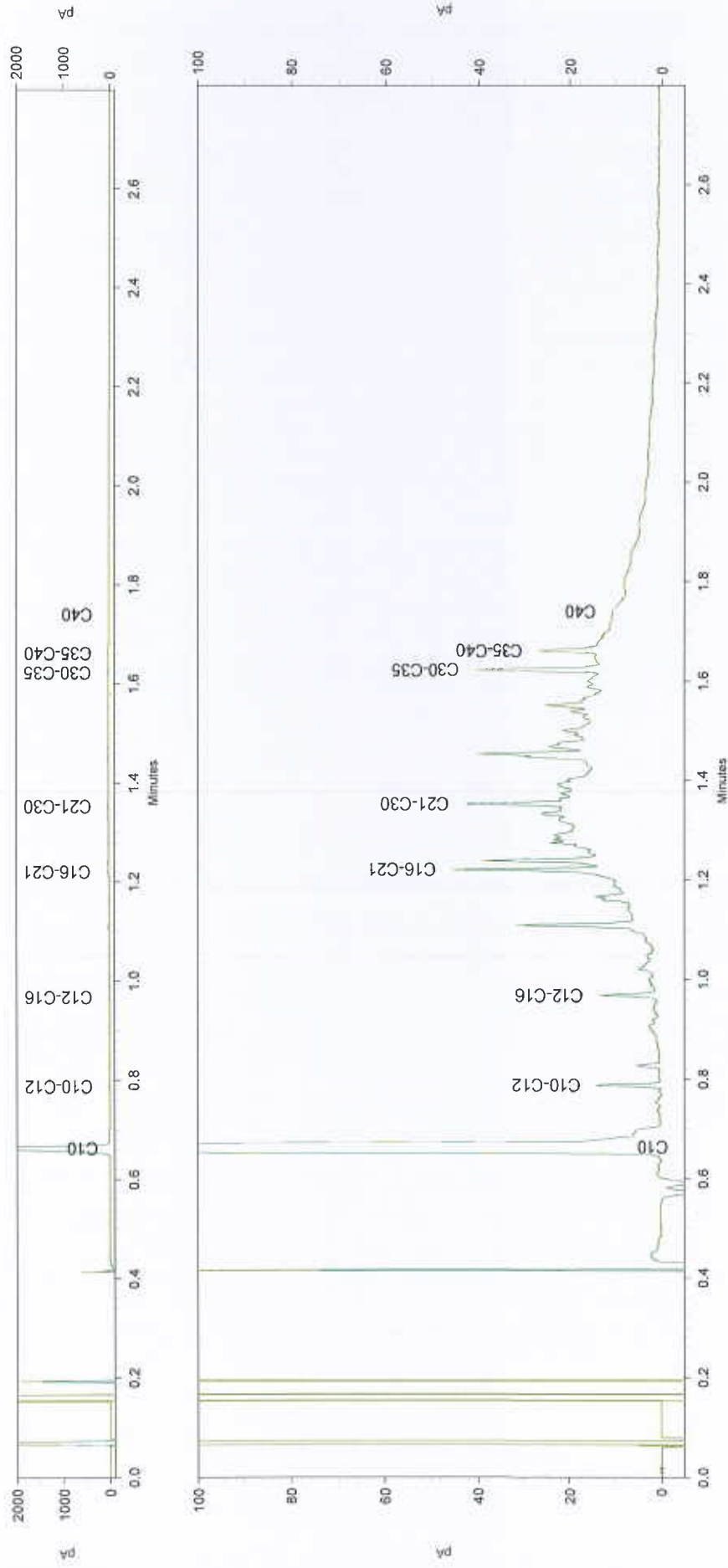
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

 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 overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8690057
 Certificate no.: 2015092854
 Sample description.: mp 20,21,23 (0-50)



Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		43 0-0.5		4a 0-0.5		mp 20,21,23			
Certificaatcode		2015094056		2015094056		2015092854			
Boring(en)		4a		4a		20, 21, 23			
Traject (m -mv)		0,00 - 0,00		0,00 - 0,00		0,00 - 0,50			
Humus	% ds	10,0		10,0		2,0			
Lutum	% ds	25		25		4,8			
Datum van toetsing						31-8-2015			
Monsterconclusie						Overschrijding Achtergrondwaarde			
Monstermelding 1									
Monstermelding 2									
Monstermelding 3									
			Meetw	GSSD	Index		Meetw	GSSD	Index
OVERIG									
Droge stof % m/m	% m/m	90,6				91,7		87,8	87,8 ⁽⁶⁾
Lutum	%							4,8	
Organische stof (humus)	%							2,0	
Gloeirest	%(m/m) ds							97,7	
METALEN									
Barium	mg/kg ds							37	106 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds							<0,2	<0,2 -0,03
Kobalt	mg/kg ds							4,4	11,8 -0,02
Koper	mg/kg ds							14	26 -0,09
Kwik	mg/kg ds							0,1	0,1 -0
Lood	mg/kg ds							99	148 0,2
Molybdeen	mg/kg ds							<1,5	<1,1 -0
Nikkel	mg/kg ds							11	26 -0,14
Zink	mg/kg ds							87	181 0,07
MINERALE OLIE									
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds							<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds							<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds							17	85 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds							41	205 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds							6,6	33,0 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds							15	75 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds							83	415 0,05
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB'S)									
PCB 28	mg/kg ds							<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds							<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds							<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds							<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds							<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds							0,001	0,005
PCB 180	mg/kg ds							<0,001	<0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds							0,0052	
PCB (som 7)	mg/kg ds								0,026 0,01
PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05		0,14				<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	1,4		8,3				1,2	1,2
Anthraceen	mg/kg ds	0,39		2,7				0,58	0,58
Fluorantheen	mg/kg ds	3,6		11				2,5	2,5
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,4		5,6				1,3	1,3
Chryseen	mg/kg ds	2,5		5,1				1,3	1,3
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1		2				0,57	0,57
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,9		4				0,97	0,97
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,2		2,7				0,71	0,71
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,5		3,1				0,62	0,62
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	16		45				9,9	
PAK 10 VROM	mg/kg ds								9,8 0,22

----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<= 7	: Kleiner of gelijk aan Tussenwa
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB'S)					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40



Legenda (conform NEN 5749)

grind

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

zand

- Zand, kleilig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleilig
- Veen, sterk kleilig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

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
- volumering

overig

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

- slib
- water

peilbuis

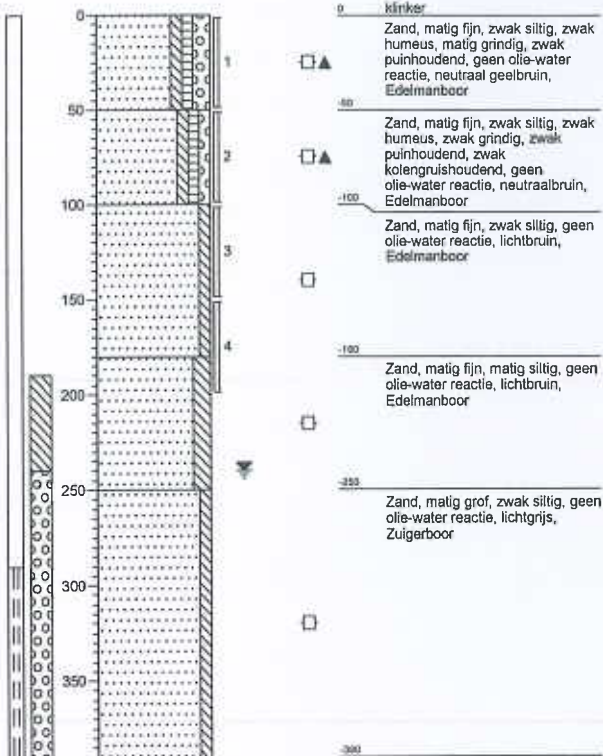




Boring: 1

X: 212408,33
Y: 464479,66
Boormeester: S. Put
Datum: 03-07-2015

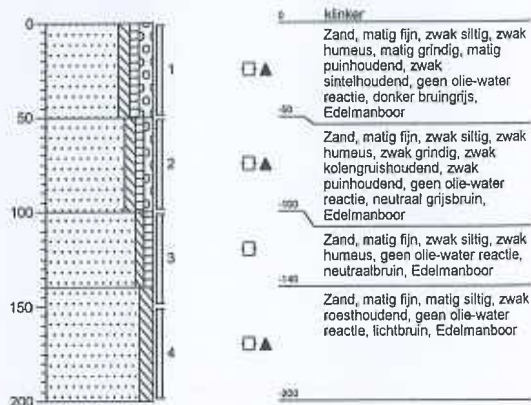
maaiveld



Boring: 2

X: 212378,67
Y: 464474,5
Boormeester: S. Put
Datum: 03-07-2015

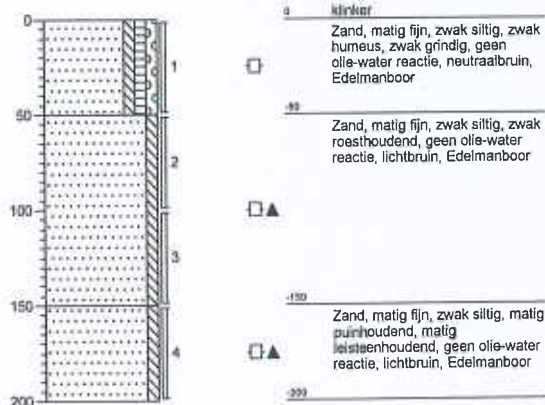
maaiveld



Boring: 3

X: 212336,42
Y: 464476,94
Boormeester: S. Put
Datum: 03-07-2015

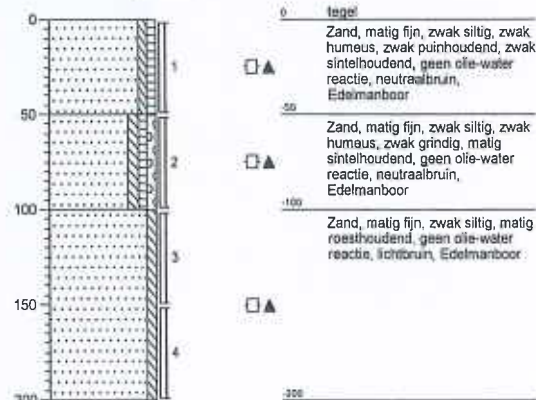
maaiveld



Boring: 4

X: 212379,14
Y: 464449,2
Boormeester: S. Put
Datum: 03-07-2015

maaiveld



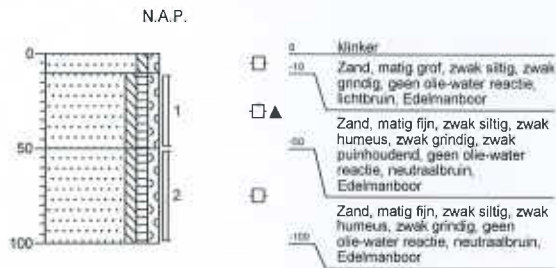
Projectnaam: Dr. van de Hoevenlaan 3 Eefde

Projectcode: 2015248



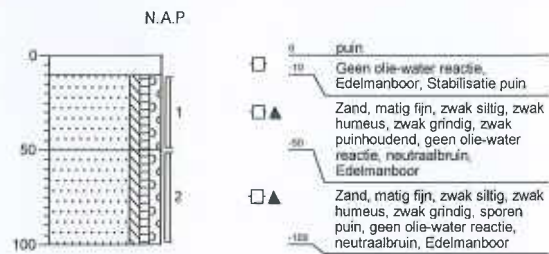
Boring: 20

X: 212390,39
Y: 464484,72
Boormeester: S. Put
Datum: 24-08-2015



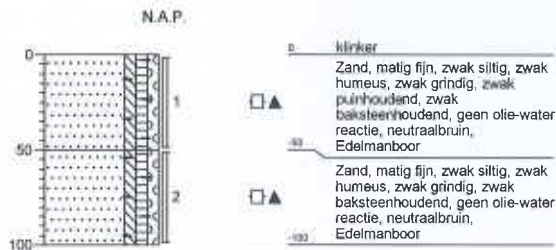
Boring: 21

X: 212344,5
Y: 464456,75
Boormeester: S. Put
Datum: 24-08-2015



Boring: 23

X: 212373,78
Y: 464474,6
Boormeester: S. Put
Datum: 24-08-2015



Projectnaam: Dr. van de Hoevenlaan Eefde

Projectcode: 2015AO248



Verklaring functiescheiding

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van der BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer hieraan stelt.

Naam en handtekening veldwerker (BRL 2001)*: Dhr. P. van der Poel

Dhr. M. Hendriks

Dhr. S. Put

Dhr. M. van Esterik

Naam en handtekening veldwerker (BRL 2002)*: Dhr. P. van der Poel

Dhr. M. Hendriks

Dhr. S. Put

Dhr. M. van Esterik

Naam en handtekening veldwerker (BRL 2018)*: Dhr. P. van der Poel

Dhr. M. Hendriks

Dhr. S. Put

Dhr. M. van Esterik

* De uitvoerende veldmedewerker voor dit project is op het titelblad van de rapportage vermeld. Het van toepassing zijnde protocol is vermeld in §1.1.