



Van der Poel Milieu Advies B.V.

Adviesbureau bodem en milieu

Dhr. Reugebrink
Westermak 54
7245 DC Laren

Markelo, 4 juni 2014

Betreft : Aanvullend bodemonderzoek Stoomdijk (perceel 332) te Laren
Projectnummer : 2014(ao2).080

Geachte heer Reugebrink,

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

Aanleiding tot het aanvullend onderzoek vormen de resultaten van een verkennend onderzoek uitgevoerd door Van der Poel Milieu Advies B.V. in maart 2014 (projectnummer 2014.080). Hieruit is onder meer naar voren gekomen dat in het bovengrondmonster (0-0,5 m –mv) van monsterpunt 2 een PAKgehalte is gemeten boven de interventiewaarde. De verontreiniging is in de diepte afgeperkt. Horizontaal is de verontreiniging tot de tussenwaarde afgeperkt (in de bovengrond van boring 11 is PAK aangetoond boven de tussenwaarde).

Geadviseerd is in een aanvullend onderzoek na te gaan wat de aard en de omvang van de aangetoonde verontreiniging met PAK is. Het aanvullend onderzoek bestaat uit het horizontaal afperken van de verontreiniging tot beneden de tussenwaarde.

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 VKB-protocollen 2001, 2002, 2018 gecertificeerd en erkend. Onderstaande werkzaamheden zijn conform VKB-protocollen 2001 uitgevoerd.



Van der Poel Milieu Advies B.V.

Adviesbureau bodem en milieu

Werkzaamheden

Op 22 mei 2014 is door de heer S. Put van Van der Poel Milieu Advies B.V. 1 boring tot 1,0 m-mv (nr. 20) geplaatst ten oosten van boring 11 uit het verkennend bodemonderzoek.

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

Van het opgeboorde materiaal zijn representatieve monsters genomen welke zijn beoordeeld qua textuur, geur en kleur. De boorprofielen zijn opgenomen in de bijlage.

De bodem van de onderzochte locatie is tot 1,0 m -mv opgebouwd uit matig grof, zwak siltig zand.

Het opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld. In de bovengrond (0-0,3 m-mv) van boring 20 zijn sporen puin en kolengruis aangetroffen. Verder zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op het voorkomen van een mogelijke bodemverontreiniging. Tijdens het veldwerk is door de veldmedewerkers ter plaatse van de boringen in de bodem en op het maaiveld van de locatie zintuiglijk geen asbest verdacht materiaal waargenomen.

Resultaten

Het analysecertificaat van de uitgevoerde analyse is opgenomen in de bijlagen. In tabel 1 zijn de analyseresultaten van boring 20 geïnterpreteerd aan de berekende toetsingswaarden.

Tabel 1 analyseresultaten monsterpunten aanvullend onderzoek in mg/kg ds.

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)
mp 20	0,00 - 0,30	PAK 10 VROM (0,05)	-

Getoetst met organisch stof gehalte uit het verkennend bodemonderzoek.

Conclusie en aanbevelingen

Uit de analyseresultaten is naar voren gekomen dat in bovengrondmonster 20 (0-0,3 m-mv) een PAKgehalte is aangetoond boven de achtergrondwaarde. Hiermee is aangetoonde de verontreinigingsspot in de bovengrond in horizontale richting afdoende afgeperkt.

Het matig tot sterk verhoogde gehalte aan PAK is tijdens onderhavig aanvullend onderzoek niet meer aangetoond.



Van der Poel Milieu Advies B.V.

Adviesbureau bodem en milieu

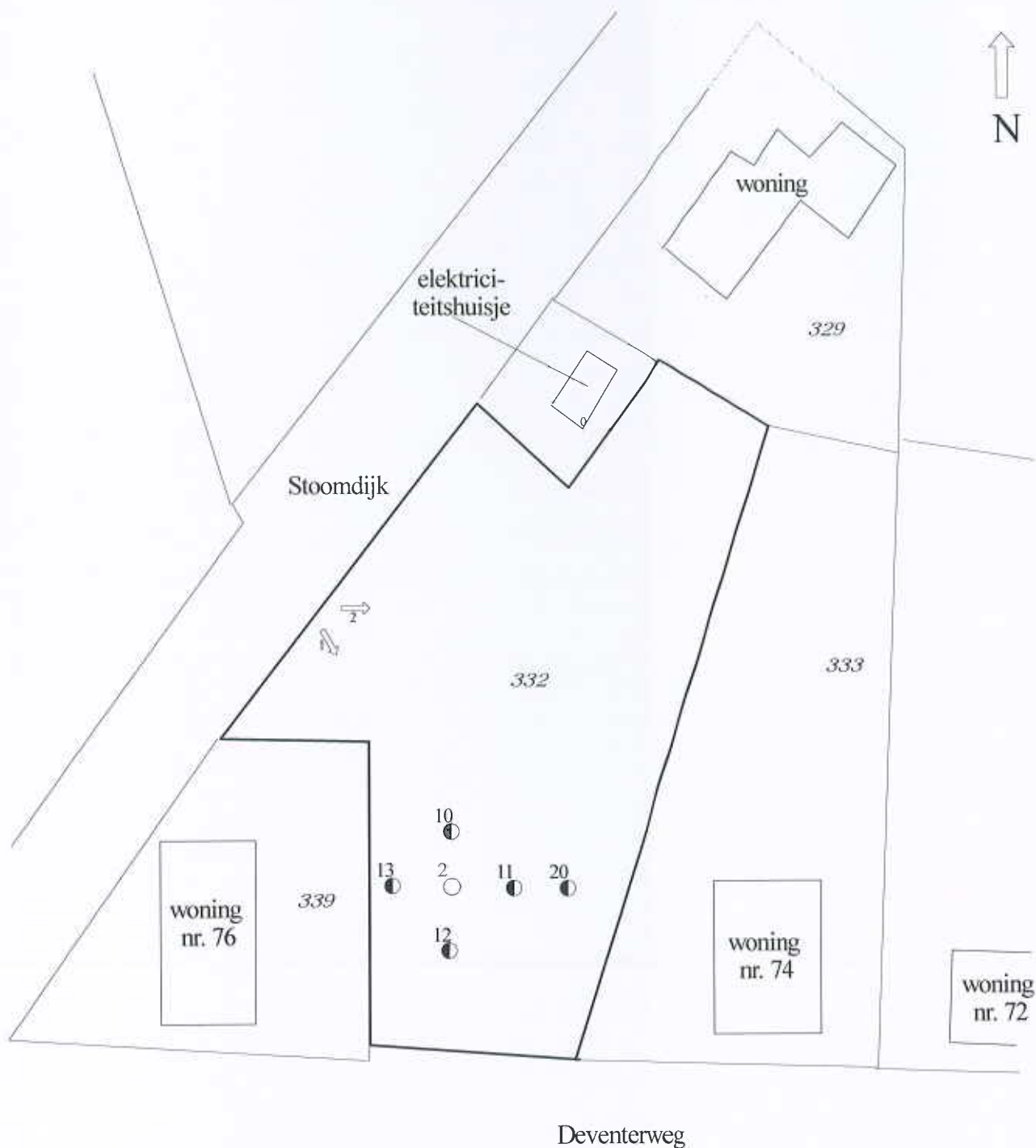
Er is sprake van een sterke verontreiniging aan PAK van beperkte omvang (circa 20 m³) in de bovengrond rondom boring 2. Alvorens de verontreiniging kan worden verwijderd dient een kort plan van aanpak te worden opgesteld dat dient te worden goedgekeurd door het bevoegd gezag.

Van der Poel Milieu Advies B.V.

P. van der Poel

Bijlagen:

- Tekening met monsternamepunten
- Analysecertificaten
- Boorprofielen
- Functiescheiding



Legenda

- boring tot 2,0 m -mv
- boring tot 1,0 m -mv
- onderzoekslocatie
- 2460 perceelnummer
- 0 nulpunt
- ↗ fotorichting + fotonr.



Van der Poel Milieu Advies b.v.
Adviesbureau bodemonderzoek

Project:

**Stoomdijk
Laren**

Projectnr.: 2014(ao2).080

Schaal: 1 : 500

Van der Poel Milieu BV
T.a.v. C Cohn
Brummelaarsweg 7
7475 RJ MARKELO

Analysecertificaat

Datum: 30-05-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014060088/1
Uw project/verslagnummer	2014NA080
Uw projectnaam	Stoomdijk te Laren
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-05-2014

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.



Ins. 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 2014NA080
 Uw projectnaam Stoomdijk te Laren
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014060088/1
 Startdatum 23-05-2014
 Rapportagedatum 30-05-2014/08:08
 Bijlage A,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	89.3
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.39
S Anthraceen	mg/kg ds	0.12
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.79
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.40
S Chryseen	mg/kg ds	0.46
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.19
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.36
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.27
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.31
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.3

Nr. Monsteromschrijving

1 mp 20 (0-30)

Datum monsternames Analytico-nr.

22-May-2014 8118884



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.

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: BNPNL22A

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 2014060088/1

Pagina 1/1

Eurofins AnalBoornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8118884 20	1	0	30	0531761422	mp 20 (0-30)

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. NL8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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 2014060088/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en cf. NEN-EN 15934
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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		mp 20		
Certificaatcode		2014060088		
Boring(en)		20		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30		
Humus	% ds	3,3		
Lutum	% ds	2,0		
Datum van toetsing		4-6-2014		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
OVERIG				
Droge stof % m/m	% m/m	89,3	89,3 ^(a)	
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,39	0,39	
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,79	0,79	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,4	0,4	
Chryseen	mg/kg ds	0,46	0,46	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,19	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,36	0,36	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,27	0,27	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,31	0,31	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	3,3		
PAK 10 VROM	mg/kg ds		3,3	0,05

--- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 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 1.1.0 -

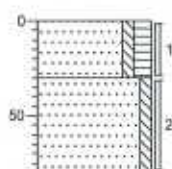
Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40



Boring: 20

X: 220833,71
Y: 468056,26
Boormeester: S. Put
Datum: 22-05-2014



Lokatiennaam:

Projectnaam: Stoomdijk te Laren

Projectcode: 2014NA080



Legenda (conform NEN 5104)

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

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
	ultieme geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	ultieme olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water



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.