



**Verkennd en aanvullend bodemonderzoek
Stoomdijk (perceel 332)
Laren Gld**

Opdrachtgever: Dhr. Reugenbrink
Westermark 54
7245 DC LAREN

Datum onderzoek: maart 2014

Datum rapport: maart 2014

Projectnummer: 2014.080

Samensteller rapport: Dhr. P. van der Poel
Monsternemers: Dhr. S. Put (grond) en Dhr. M. van Esterik (grond en
grondwater)

Van der Poel Milieu Advies B.V.
Postbus 71
7475 ZH MARKELO
tel.: 0547 – 261 888
fax: 0547 – 261 050



INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk	Omschrijving	blz.
1	INLEIDING	3
	1.1 Algemeen	3
	1.2 Historisch onderzoek	3
	1.3 Regionale bodemopbouw	3
	1.4 Hypothese	4
2	VELDWERKZAAMHEDEN	4
	2.1 Algemeen	4
	2.2 Lokale bodemopbouw	4
	2.3 Zintuiglijke waarnemingen	4
3	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING	5
	3.1. Uitgevoerde analyses	5
	3.2 Toetsingskader	5
	3.3 Analyseresultaten grond	6
	3.4 Analyseresultaten grondwater	7
4	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	8

Bijlagen

1. Situatieschets
2. Analyseresultaten
3. Toetsingstabel
4. Boorprofielen



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Dhr. Reugenbrink is door Van der Poel Milieu Advies B.V. te Markelo een verkennend- en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de te Stoomdijk (kadastraal bekend als gemeente Lochem, sectie Z, perceelnummer 332).

Aanleiding tot het verkennende onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie. Het onderzoek heeft tot doel een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en het grondwater van het onderzoeksterrein. Aanleiding tot het aanvullende onderzoek is een tijdens het verkennende onderzoek aangetroffen verontreiniging met PAK.

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 de VKB-protocollen 2001 en 2002 uitgevoerd.

1.2 Historisch onderzoek

De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 1450 m². De locatie bestaat momenteel uit een perceel waarop kerstbomen staan. De onderzoekslocatie wordt omringd door de Stoomdijk en Deventerweg. Aan de noordkant van de locatie staat een travo huisje. Ten oosten staat woning nr. 74 met tuin. In het verleden heeft op het terrein een diepvriesgebouw gestaan (rond 1960). In 2007 is door van der Poel Consult B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnr. 1612.421). De resultaten van dit onderzoek zijn dat er zintuigelijk geen bijzonderheden zijn aangetroffen. In de bovengrond zijn lichte verontreinigingen van het PAK-, koper en lood gehalte aangetroffen. In het grondwater overschrijdt de concentratie chroom- en koper de desbetreffende streefwaarden.

Bij de Gemeente Lochem zijn geen aanvullende gegevens bekend.

Voor zover bekend zijn er op de locatie geen stoffen opgeslagen (geweest) en/of activiteiten ontplooid die een mogelijke bodemverontreiniging hebben veroorzaakt.

1.3 Regionale bodemopbouw

De achtergrondwaarde van de bodem op locatie is klasse AW2000.

Volgens de Dienst Grondwaterverkenning van het TNO is de regionale bodem tot 12 meter onder maaiveld opgebouwd uit matig fijn tot matig grof leemig zand. De bodemlaag van circa 1-2 m -mv behoort tot de formatie van Boxtel. Daaronder ligt tot een diepte van 24 m -mv de formatie van Kreftenheye.

De freatische grondwaterstand bevindt zich naar verwachting op ca. 1,5 m-mv.



De regionale grondwaterstromingsrichting (freatisch/1^e WVP) is noordwest gericht. De lokale grondwaterstromingsrichting kan plaatselijk worden beïnvloed door sloten, beken, rivieren, rioleringen, onttrekkingen e.d.

1.4 Hypothese

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN-5740. Hierbij is de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) gehanteerd. Voor het aanvullende onderzoek zijn de richtlijnen aangehouden uit de NTA 5755. In eerste instantie is een mengmonster met een verhoogd PAK gehalte uitgesplitst in zijn separate monsters. In tweede instantie is de verontreiniging in kaart gebracht.

2 VELDWERKZAAMHEDEN

2.1 Algemeen

Het veldwerk is op 5 maart 2014 uitgevoerd en heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- het verrichten van 6 boringen tot 0,5 m–mv (nrs. 3 t/m 8);
- het verrichten van 1 boring tot 2,0 m–mv (nr. 2);
- het verrichten van 1 boring met peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (nr.1).

Het grondwater is bemonsterd op 13 maart 2014. Tijdens de grondwaterbemonstering zijn de waarden voor de pH (zuurgraad) en EGV (elektrische geleiding) bepaald.

Daarnaast zijn ten behoeve van het aanvullende onderzoek op 30 april 4 boringen (nrs 10,11,12 en 13) bijgeplaatst.

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 bijlage 4.

2.2 Lokale bodemopbouw

De bodem van de onderzochte locatie is tot 2,5 m -mv opgebouwd uit matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend zand . De bovenlaag (0–0,5 m–mv) is zwak tot matig humeus en zwak wortelhoudend. Tijdens de veldwerkzaamheden bevond het grondwater zich op een diepte van circa 1,0 m-mv.

2.3 Zintuiglijke waarnemingen

Het opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn, behoudens sporen van kolengruis en puin 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.

3 ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING

3.1. Uitgevoerde analyses

Van het opgeboorde materiaal zijn de volgende mengmonsters samengesteld:

- monsterpunten 1 t/m 4, 7 en 8 (0-0,5 m-mv);
- monsterpunten 5 en 6 (0-0,5 m-mv); kolengruis houdend
- monsterpunten 1 en 2 (0,5-2,0 m-mv).

De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het standaardpakket grond. Het grondwatermonster uit de peilbuis is geanalyseerd op het standaardpakket grondwater. De samenstelling van de analysepakketten is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Samenstelling analysepakketten

Parameters	grond	grondwater
Metalen: barium, cadmium, cobalt, koper, kwik, nikkel, lood, zink, molybdeen	x	x
Minerale olie (GC)	x	x
Polychloorbifenylen (PCB)	x	
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10)	x	
Lutum (fractie < 2 µm) + organisch stofgehalte	x	
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene), styreen en naftaleen		x
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (dichloormethaan, trichloormethaan, tetrachloormethaan, trichlooretheen, tetrachlooretheen, 1,1-dichloorethaan, 1,2-dichloorethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, cis en trans 1,2-dichloorethenen, 1,1-dichlooretheen, 1,2-dichloorethenen, vinylchloride, dichloorpropanen, triboommethaan)		x

Naar aanleiding van de interventiewaarde overschrijding van PAK in de monsterpunten 1 t/m 4, 7 en 8 zijn de monsters separaat geanalyseerd.

3.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 2. Voor grond zijn de gemeten gehalten getoetst aan de achtergrondwaarden (AW) zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit en de interventiewaarden (I) uit de Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013. De gemeten grondwaterconcentraties zijn tevens getoetst aan de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software.

De streefwaarden (S) en achtergrondwaarden (AW) geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In de tekst wordt de term 'licht verhoogd' toegepast bij gehalten boven de streef- dan wel achtergrondwaarde en beneden de interventiewaarde. De interventiewaarden (I) geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Voor interventiewaarde overschrijdingen wordt de term 'sterk verhoogd' gehanteerd.

Daarnaast wordt bij de getoetste waarden een index opgenomen. Dit is de quotiënt tussen de



gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) en de interventiewaarde. Een index beneden de 0,5 houdt in dat de GSSD (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index boven de 1 houdt in dat de GSSD boven de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de GSSD dicht bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie is dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van nader onderzoek.

De achtergrond- en interventiewaarden voor grond zijn gerelateerd aan het organisch stofgehalte (humus) en de lutumfractie van de bodem. De toetsingstabellen (met index) voor grond met gecorrigeerde normen voor humus en lutum per (meng)monster en de toetsingstabellen grondwater zijn opgenomen in bijlage 3. In de tabellen 3.2 (grond) en 3.3 (grondwater) zijn de overschrijdingstabellen opgenomen waarin per monster staat aangegeven of er sprake is van streef-/achtergrond- en/of interventiewaarde overschrijdingen. Bij de toetsing worden de gemeten gehalten aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum met de BOTOVA gevalideerde software omgerekend naar standaard bodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden vergeleken met de vaste normwaarden, zoals opgenomen in de tabellen in bijlage 3.

De normen voor sommige parameters zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in het laboratorium. Bij de berekening van een somparameter moeten de gehalten van de afzonderlijke rapportagegrenzen vermenigvuldigd worden met de factor 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normen. Indien alle individuele waarden “< dan de vereiste rapportagegrens zijn aangetoond” mag ervan uit gegaan worden dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normen. Vanwege de storende aard van sommige monsters kunnen voor bepaalde individuele parameters verhoogde rapportagegrenzen gehanteerd. Indien de verhoogde rapportagegrens vermenigvuldigd met de factor 0,7 boven de norm uitkomt moet formeel worden gesproken van een overschrijding van de betreffende norm.

3.3 Analyseresultaten grond

Tabel 3.2 Overschrijdingstabel analyseresultaten grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)
mp 1 t/m 4, 7 en 8	0,00 - 0,50	Zink (0,09) Lood (-)	PAK 10 VROM (1,47)
mp 5 en 6	0,00 - 0,50	Zink (0,28) Lood (0,03) PAK 10 VROM (0,06)	-
mp 1 en 2	0,50 - 2,00	-	-

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

Uit analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond (0-0,5 m-mv) PAK is gemeten in een gehalte dat de desbetreffende interventiewaarde overschrijdt. Zink-, lood- en PAK zijn gemeten boven de desbetreffende achtergrondwaarde. Verder is in zowel de boven- als de ondergrond geen van de onderzochte componenten gemeten in een gehalte dat de desbetreffende achtergrondwaarde en/of rapportagegrens overschrijdt.

Naar aanleiding van de interventiewaarde overschrijding van PAK in de monsterpunten 1 t/m 4,



7 en 8 zijn de monsters separaat geanalyseerd. De resultaten zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 1.1: overschrijdingstabel analyseresultaten separate analyses grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)
mp 1	0,00 - 0,50	PAK 10 VROM (0,14)	-
mp 2	0,00 - 0,50	-	PAK 10 VROM (12,56)
mp 3	0,00 - 0,50	PAK 10 VROM (0,13)	-
mp 4	0,00 - 0,50	PAK 10 VROM (0,05)	-
mp 7	0,00 - 0,50	-	-
mp 8	0,00 - 0,50	PAK 10 VROM (0,15)	-

* de monsters zijn getoetst met org. stof en lutumgehalten uit het verkennend onderzoek

Uit de separate analyseresultaten is naar voren gekomen dat in het bovengrondmonster van monsterpunt 2 (0-0,5 m-mv) een PAK gehalte is aangetoond boven de desbetreffende interventiewaarde. In de bovengrond van de monsterpunten 1, 3, 4 en 8 is PAK in een gehalte boven de desbetreffende achtergrondwaarde aangetoond.

Naar aanleiding van de interventiewaarde overschrijding van het PAK gehalte in de bovengrond (0-0,5 m-mv) van monsterpunt 2 is op woensdag 30 april 2014 door Dhr. M. van Estrik aanvullend onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek heeft bestaan uit het horizontaal en verticaal in beeld brengen van de verontreiniging.

Tabel: overschrijdingstabel analyseresultaten afperking monsterpunt 2

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)
mp 10	0,00 - 0,50	-	-
mp 11	0,00 - 0,50	PAK 10 VROM (0,56)	-
mp 12	0,00 - 0,50	PAK 10 VROM (0,03)	-
mp 13	0,00 - 0,50	PAK 10 VROM (0,09)	-

de monsters zijn getoetst met org. stof en lutumgehalten uit het verkennend onderzoek

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond van monsterpunt 11 (0,0-0,5 m -mv) een PAK gehalte is gemeten dat de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijdt, waarbij de index boven de 0,5 ligt (tussenwaarde overschrijding). Tevens blijkt uit de analyseresultaten dat in de bovengrond (0-0,5 m-mv) van de monsterpunten 12 en 13 PAK gehalten zijn gemeten die de desbetreffende achtergrondwaarden overschrijden.

Middels aanvullend onderzoek is de sterke PAK verontreiniging zowel horizontaal als verticaal voldoende in beeld. Er is sprake van een verontreiniging van beperkte omvang ter plaatse van monsterpunt 2. Alvorens de verontreiniging kan worden verwijderd dient een plan van aanpak te worden goedgekeurd door het bevoegd gezag.

Er is geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.



3.4 Analyseresultaten grondwater

Tabel 3.3 Overschrijdingstabel analyseresultaten grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)	pH	EGV
1-1-1	1,50 - 2,50	Zink (0,04) Barium (0,37) Naftaleen (-)	-	6,98	730

> S : > Streefwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : $(\text{GSSD} - \text{S}) / (\text{I} - \text{S})$

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater zink, naftaleen en barium in een concentratie boven de desbetreffende streefwaarde is gemeten. Verder is geen van de onderzochte componenten gemeten in een concentratie boven de streefwaarde en/of de rapportagegrens. De gemeten waarden voor de pH en de EGV kunnen als normaal worden beschouwd.

4 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van Dhr. Reugenbrink is door Van der Poel Milieu Advies B.V. te Markelo een verkennend- en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de te Stoomdijk (kadastraal bekend als gemeente Lochem, sectie Z, perceelnummer 332).

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie. Het onderzoek heeft tot doel een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en het grondwater van het onderzoeksterrein.

Aanleiding tot het aanvullende onderzoek is een tijdens het verkennende onderzoek aangetroffen verontreiniging met PAK.

De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 1450 m². De locatie bestaat momenteel uit een perceel waarop kerstbomen staan. De onderzoekslocatie wordt omringd door de Stoomdijk en Deventerweg, aan de noordkant van de locatie staat een travo huisje. En ten oosten staat woning nr. 74 met tuin. In het verleden heeft op het terrein een diepvriesgebouw gestaan (rond 1960). In 2007 is door van der Poel Consult B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnr. 1612.421) De resultaten van dit onderzoek zijn dat er zintuigelijk geen bijzonderheden zijn aangetroffen In de bovengrond zijn lichte verontreinigingen van het PAK-, koper en lood gehalte aangetroffen. In het grondwater overschrijdt de concentratie chroom- en koper de desbetreffende streefwaarden. Voor zover bekend zijn er op de locatie geen stoffen opgeslagen (geweest) en/of activiteiten ontplooid die een mogelijke bodemverontreiniging hebben veroorzaakt. De onderzoeksopzet is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN-5740. Hierbij is de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) gehanteerd.

Uit de veld- en laboratoriumwerkzaamheden is het volgende naar voren gekomen:

- De bodem van de onderzochte locatie is tot 2,5 m -mv opgebouwd uit matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend zand. De bovenlaag (0-0,5 m-mv) is zwak tot matig humeus en zwak wortelhoudend. Tijdens de veldwerkzaamheden bevond het grondwater zich op een diepte van circa 1,0 m-mv.



- Het opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn, behoudens sporen van kolengruis en puin 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.
- In de bovengrond (0-0,5 m-mv) is PAK gemeten in een gehalte dat de desbetreffende interventiewaarde overschrijdt. Zink-, lood- en PAK zijn verder gemeten boven de desbetreffende achtergrondwaarde. Uit de uitsplitsing van het genoemde mengmonster is naar voren gekomen dat in ter plaatse van monsterpunt 2 (0-0,5 m-mv) een PAK gehalte is aangetoond boven de desbetreffende interventiewaarde. Uit de analysesresultaten van een aanvullend onderzoek blijkt dat rondom monsterpunt 2 maximaal de "tussenwaarde" nog wordt overschreden. In het grondwater zijn zink, naftaleen en barium in een concentratie boven de desbetreffende streefwaarde gemeten. Verder zijn in grond en grondwater geen van de onderzochte componenten gemeten in gehalten/concentraties die de achtergrondwaarden/streefwaarden en/of de rapportagegrenzen overschrijden. De gemeten waarden voor de pH en de EGV kunnen als normaal worden beschouwd.

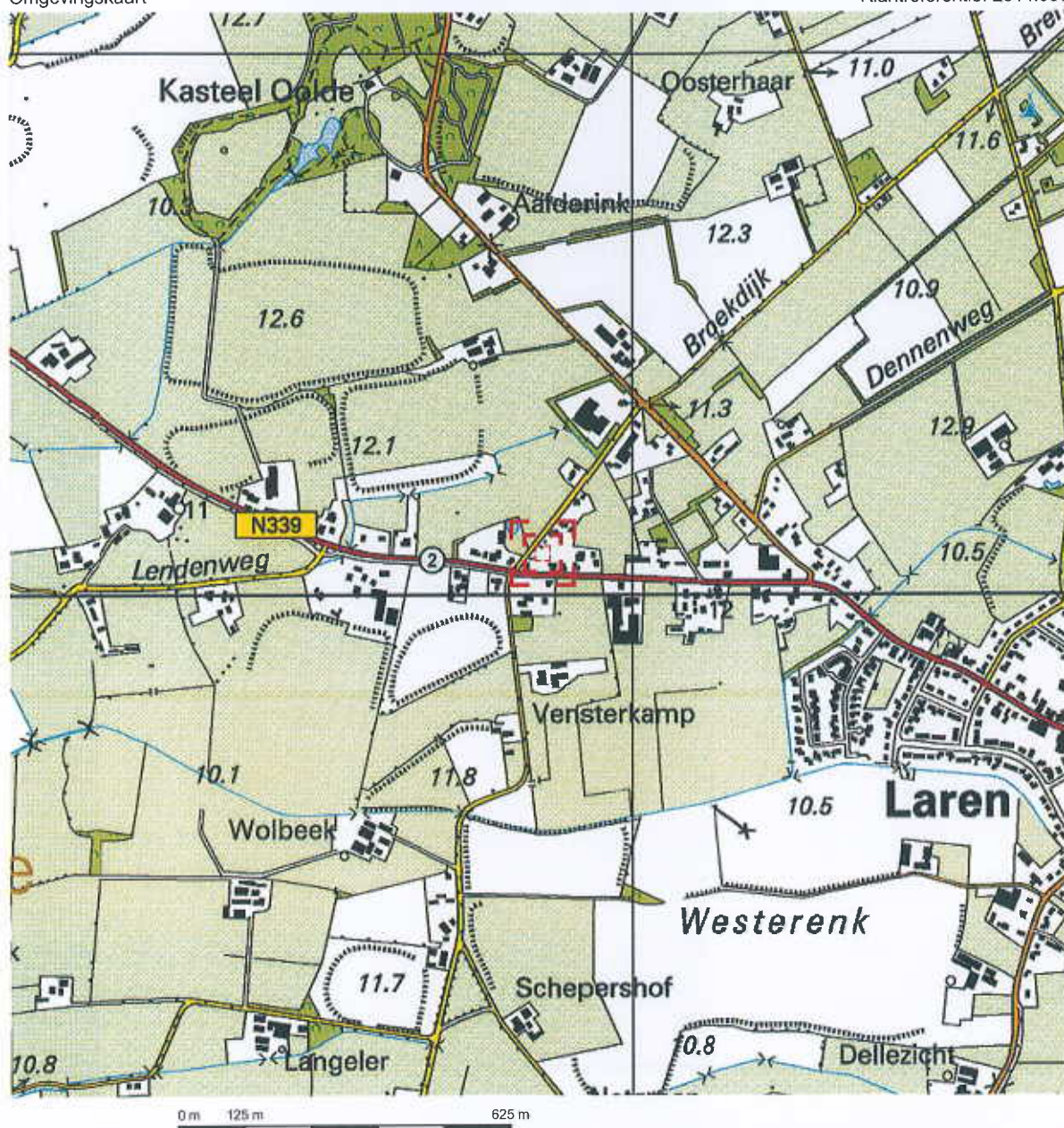
Middels aanvullend onderzoek is de sterke PAK verontreiniging zowel horizontaal als verticaal voldoende in beeld. Er is sprake van een verontreiniging van beperkte omvang ter plaatse van monsterpunt 2. Alvorens de verontreiniging kan worden verwijderd dient een plan van aanpak te worden goedgekeurd door het bevoegd gezag.

Er is geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Van der Poel Milieu Advies B.V.

P. van der Poel





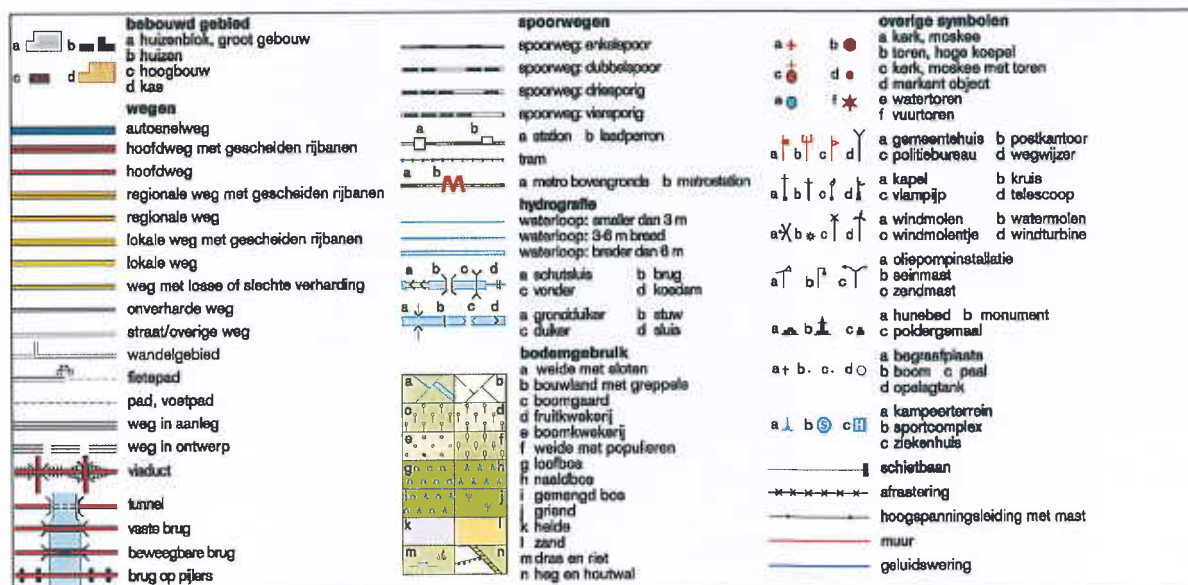
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object LOCHEM Z 332

Deventerweg, LAREN GLD

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.





12345

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

25

Huisnummer

— Vastgestelde kadastrale grens

— Voorlopige kadastrale grens

— Administratieve kadastrale grens

— Bebouwing

— Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 26 februari 2014.
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

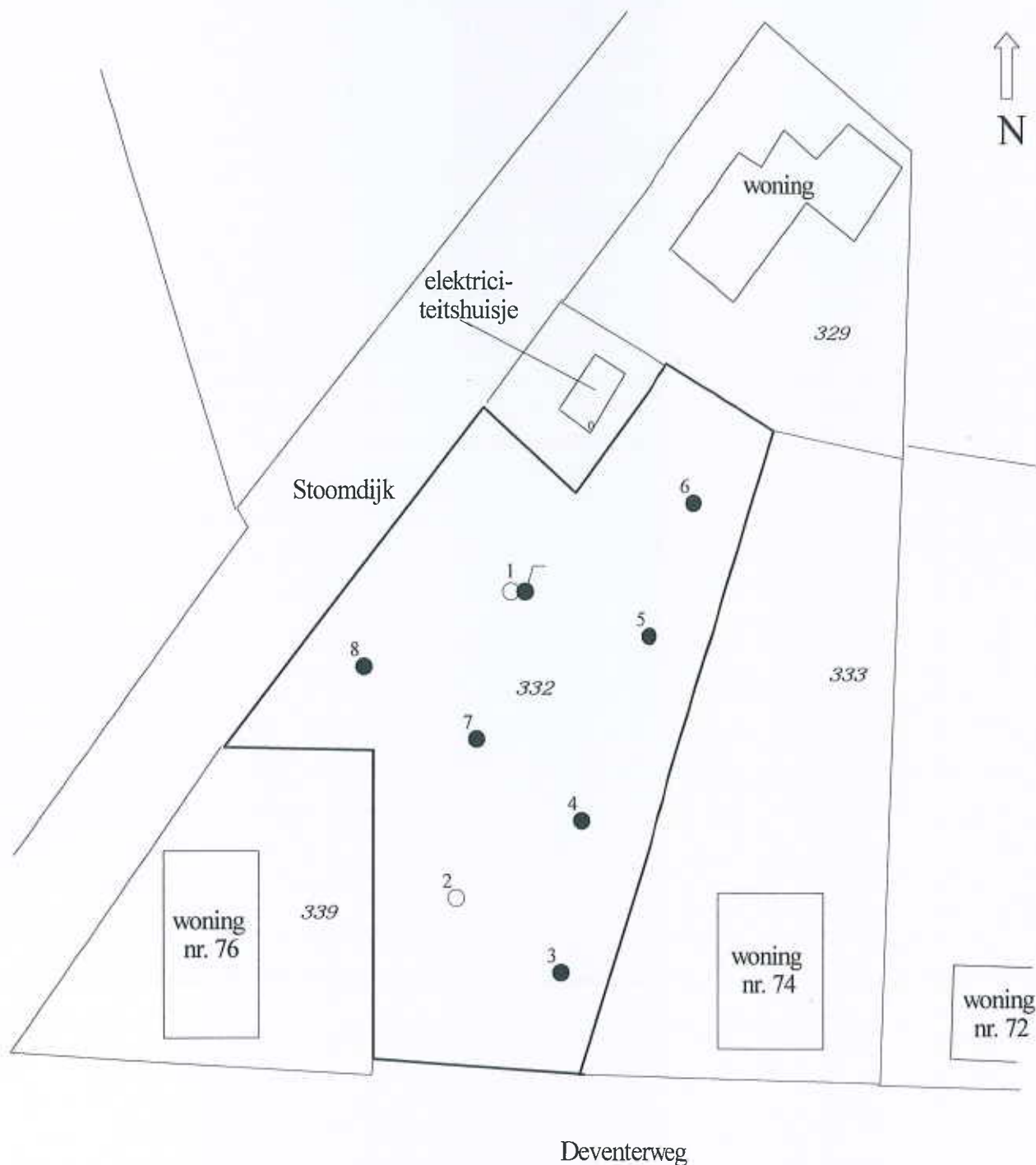
Schaal 1:500

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

LOCHEM
Z
332



Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Legenda

- boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv
- ⊙ peilbuis
- onderzoekslocatie
- 2460 perceelnummer
- 0 nulpunt



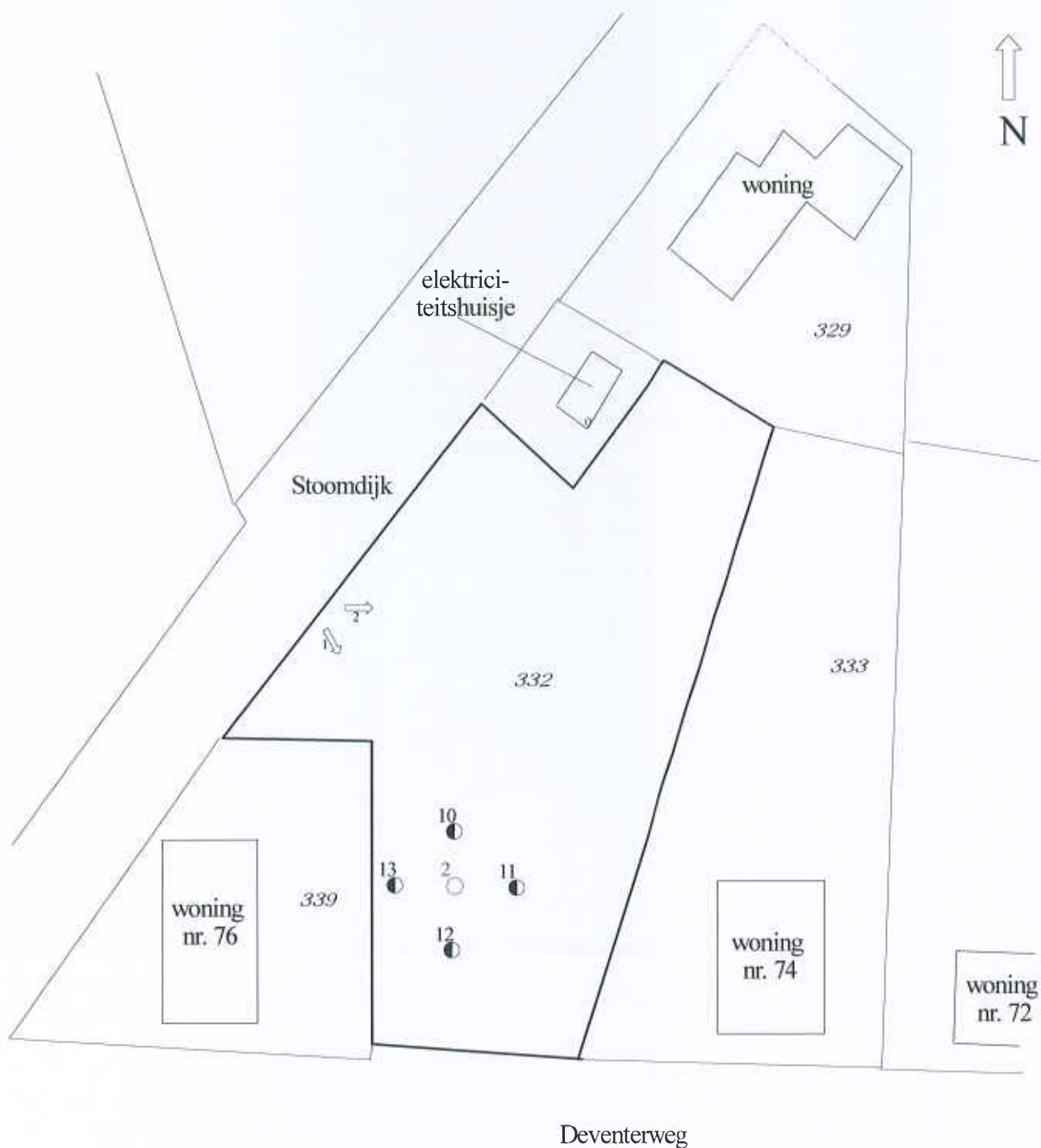
Van der Poel Milieu Advies b.v.
Adviesbureau bodemonderzoek

Project:

Stoomdijk

Projectnr.: 2014.080

Schaal: 1 : 500



Legenda

- boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv
- peilbuis
- onderzoekslocatie
- 2460 perceelnummer
- 0 nulpunt
- ↗₁ fotorichting + fotonr.



Van der Poel Milieu Advies b.v.
Adviesbureau bodemwaterzooi

Project:

Stoomdijk

Projectnr.: 2014(ao).080

Schaal: 1 : 500

Projectnummer: 2014.080
Locatie: Stoomdijk te Laren
Datum: 5 maart 2014

Foto 1:



Foto 2:



**Verkennd bodemonderzoek
Stoomdijk
Laren**

Opdrachtgever: For Farmers
Postbus 91
7240 AB LOCHEM

Datum onderzoek: december 2006

Datum rapport: januari 2007

Projectnummer: 1.612.421

**Van der Poel Consult bv
Postbus 522
7245 ZG LAREN (Gld.)
tel: 0547 – 261 888
fax: 0547 – 261 050**

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van For Farmers is door Van der Poel Consult bv te Laren een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Stoomdijk te Laren (kadastraal bekend; gemeente Lochem, sectie Z, perceelnummer 332).

Aanleiding tot het onderzoek is de eventuele nieuwbouw op de onderzoekslocatie. Het onderzoek heeft tot doel een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en het grondwater van het onderzoeksterrein.

1.2 Historisch onderzoek

De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 1.450 m². Het onderzoeksterrein ligt momenteel braak. In het verleden heeft op het terrein een diepvriesgebouw gestaan (rond 1960).. Ten noorden van de locatie bevindt zich een elektriciteitshuisje. Rondom staan ook nog drie woningen. De onderzoekslocatie ligt in agrarisch gebied. Voor zover bekend zijn er op de locatie geen stoffen opgeslagen (geweest) en/of activiteiten ontplooid die een mogelijke bodemverontreiniging hebben veroorzaakt.

1.3 Regionale bodemopbouw

Volgens de Dienst Grondwaterverkenning van het TNO is de regionale bodemopbouw als volgt: (een en ander is gebaseerd op de meest nabij gelegen boring (Kaartblad 34 west)):

<u>Diepte in m -maaiveld</u>	<u>Grondsoort</u>
0 - 1 m -mv	zand
1 - 7 m -mv	lemig zand
7 - 9 m -mv	grindhoudend zand
9 - 12 m -mv	fijn zand
12 - 24 m -mv	grof zand

De bodemlaag van 0-12 m -mv behoort tot de formatie van Twente. Daaronder ligt tot een diepte van 24 m -mv de formatie van Kreftenheye en Urk. Vanaf 24 m -mv wordt het tertiair aangetroffen, bestaande uit fijn zand. Vanaf 70 m -mv wordt klei/leem aangetroffen.

De regionale grondwaterstromingsrichting is noord-west.

De grondwaterstromingsrichting kan plaatselijk worden beïnvloed door sloten, beken, rivieren, rioleringen, onttrekkingen e.d.

1.4 Hypothese

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN-5740. Hierbij is de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) gehanteerd.

4 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van For Farmers is door Van der Poel Consult bv te Laren een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Stoomdijk te Laren (kadastraal bekend; gemeente Lochem, sectie Z, perceelnummer 332).

Aanleiding tot het onderzoek is de eventuele nieuwbouw op de onderzoekslocatie. Het onderzoek heeft tot doel een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en het grondwater van het onderzoeksterrein.

De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 1.450 m². Het onderzoeksterrein ligt momenteel braak. In het verleden heeft op het terrein een diepvriesgebouw gestaan (rond 1960).. Ten noorden van de locatie bevindt zich een elektriciteitshuisje. Rondom staan ook nog drie woningen. De onderzoekslocatie ligt in agrarisch gebied. Voor zover bekend zijn er op de locatie geen stoffen opgeslagen (geweest) en/of activiteiten ontplooid die een mogelijke bodemverontreiniging hebben veroorzaakt. De onderzoeksopzet is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN-5740. Hierbij is de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) gehanteerd.

Uit de veld- en laboratoriumwerkzaamheden is het volgende naar voren gekomen:

- De bodem van de onderzochte locatie is tot 3,0 m -mv opgebouwd uit matig fijn zand. De bovenlaag (0-0,5 m -mv) is matig humeus. Tijdens de veldwerkzaamheden bevond het grondwater zich op een diepte van circa 1,5 m -mv.
- Het opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij 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 waargenomen.
- In de bovengrond (0-0,5 m -mv) overschrijden de gehalten aan lood, koper en PAK de desbetreffende streefwaarden. In het grondwater overschrijden de gehalten aan chroom en koper de desbetreffende streefwaarden. Verder zijn in grond en grondwater geen van de onderzochte componenten gemeten in gehalten die de streefwaarden en/of de detectiegrenzen overschrijden. De gemeten waarden voor de pH en de EC kunnen als normaal worden beschouwd.

De gemeten overschrijdingen zijn dusdanig dat aanvullende maatregelen en/of analyses niet noodzakelijk worden geacht.

Milieuhygiënisch zijn er naar onze mening geen belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouw op de locatie.

Opgemerkt wordt dat in de grond streefwaarden worden overschreden. Deze grond is niet geschikt voor onbeperkt hergebruik en kan niet zonder meer in het grondverkeer worden gebracht. Geadviseerd wordt eventueel vrijkomende grond op de locatie toe te passen.

Van der Poel Consult bv
P. van der Poel

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

Analysecertificaat

Datum: 19-03-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014028359/1
Uw project/verslagnummer	2014080
Uw projectnaam	Stoomdijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-03-2014

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.



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. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2014080
Uw projectnaam Stoomdijk
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014028359/1
Startdatum 13-03-2014
Rapportagedatum 19-03-2014/11:15
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	260
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	14
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.4
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	93
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
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 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	0.036
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
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 1-1-1

Datum monstername Analytico-nr.

13-Mar-2014

8014461

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 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).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2014080
Uw projectnaam Stoomdijk
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2014028359/1
Startdatum 13-03-2014
Rapportagedatum 19-03-2014/11:15
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	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 ¹⁾
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
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	4.3
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7.0
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
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 1-1-1

Datum monstername Analytico-nr.

13-Mar-2014 8014461

Eurofins Analytico B.V.



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

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. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014028359/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8014461	1	1	150	250	0691444252	1-1-1
8014461	1	2	150	250	0800315490	

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014028359/1

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: 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 2014028359/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
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
Cobalt (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
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DicChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	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) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

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-eny@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09086623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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).

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

Analysecertificaat

Datum: 12-03-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014024820/1
Uw project/verslagnummer	2014080
Uw projectnaam	Stoomdijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-03-2014

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.



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: BNPA122A

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 2014080
Uw projectnaam Stoomdijk
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2014024820/1
Startdatum 06-03-2014
Rapportagedatum 12-03-2014/15:45
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	85.8	79.3	85.6
S Organische stof	% (m/m) ds	3.3	5.5	0.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.6	94.3	99.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.2	<2.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	28	46	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	0.39	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.1	14	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.053	0.062	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	34	42	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	83	140	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	mp 1 t/m 4, 7 en 8 (0-50)	05-Mar-2014	8002939
2	mp 5 en 6 (0-50)	05-Mar-2014	8002940
3	mp 1 en 2 (50-200)	05-Mar-2014	8002941

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 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

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).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2014080
Uw projectnaam Stoomdijk
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014024820/1
Startdatum 06-03-2014
Rapportagedatum 12-03-2014/15:45
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	7.4	0.28	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	2.4	0.095	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	17	0.94	0.052
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	7.0	0.52	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	6.9	0.58	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3.5	0.26	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5.6	0.45	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3.7	0.31	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4.3	0.31	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	57	3.8	0.37

Nr. Monsteromschrijving

- mp 1 t/m 4, 7 en 8 (0-50)
- mp 5 en 6 (0-50)
- mp 1 en 2 (50-200)

Datum monstername Analytico-nr.

- | | |
|-------------|---------|
| 05-Mar-2014 | 8002939 |
| 05-Mar-2014 | 8002940 |
| 05-Mar-2014 | 8002941 |



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

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 LO10

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 2014024820/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8002939	1	1	0	50	0531587436	mp 1 t/m 4, 7 en 8 (0-50)
8002939	2	1	0	50	0531587438	
8002939	3	1	0	50	0531587445	
8002939	4	1	0	50	0531587449	
8002939	7	1	0	50	0531664766	
8002939	8	1	0	50	0531664761	mp 5 en 6 (0-50)
8002940	5	1	0	50	0531587447	
8002940	6	1	0	50	0531587443	mp 1 en 2 (50-200)
8002941	1	2	50	100	0531587435	
8002941	2	2	50	100	0531587440	
8002941	1	3	100	150	0531664767	
8002941	2	3	100	150	0531587439	
8002941	1	4	150	200	0531664768	
8002941	2	4	150	200	0531587437	

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: BNPAR12A

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 2014024820/1

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 8043.14.883.001
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-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014024820/1

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
Lutum (fractie < 2 μ m)	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 cf. NEN 6978
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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

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

Analysecertificaat

Datum: 05-05-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014049275/1
Uw project/verslagnummer	2014A0080
Uw projectnaam	Stoomdijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	30-04-2014

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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46	Tel. +31 (0)34 242 63 00	BNP Paribas S.A. 227 9245 25
3771 NB Barneveld	Fax +31 (0)34 242 63 99	VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
P.O. Box 459	E-mail info-env@eurofins.nl	KvK No. 09088623
3770 AL Barneveld NL	Site www.eurofins.nl	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 2014A0080
Uw projectnaam Stoomdijk
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014049275/1
Startdatum 30-04-2014
Rapportagedatum 05-05-2014/10:10
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	86.3	78.7	87.5	87.6
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	3.2	0.38	0.60
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.86	0.10	0.15
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	5.2	0.69	1.2
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	3.1	0.35	0.68
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	3.2	0.38	0.75
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	1.4	0.16	0.32
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	2.6	0.27	0.55
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	1.6	0.18	0.32
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	2.0	0.21	0.40
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	23	2.8	5.0

Nr. Monsteromschrijving

1 mp 10 (0-50)
2 mp 11 (0-50)
3 mp 12 (0-50)
4 mp 13 (0-50)

Datum monstername Analytico-nr.

30-Apr-2014 8083219
30-Apr-2014 8083220
30-Apr-2014 8083221
30-Apr-2014 8083222

Eurofins Analytico B.V.



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

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).



TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014049275/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8083219	10	1	0	50	0531760877	mp 10 (0-50)
8083220	11	1	0	50	0531760874	mp 11 (0-50)
8083221	12	1	0	50	0531760870	mp 12 (0-50)
8083222	13	1	0	50	0531760868	mp 13 (0-50)

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 8043.14.883.801
KvK No. 09000623
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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014049275/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **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
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA1228

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 2014049275/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
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: 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).

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

Analysecertificaat

Datum: 15-04-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014040274/1
Uw project/verslagnummer	2014080
Uw projectnaam	Stoomdijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-03-2014

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.



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 8043.14.883.801
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. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2014080
Uw projectnaam Stoomdijk
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2014040274/1
Startdatum 09-04-2014
Rapportagedatum 15-04-2014/15:29
Bijlage A, C, D
Pagina 1/2

Monsternemer
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)	88.2	87.7	83.1	83.9	85.3
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<5.0	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.0	76	0.80	0.39	0.13
S Anthraceen	mg/kg ds	0.27	24	0.24	0.13	0.055
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.7	120	1.7	0.82	0.33
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.96	64	0.80	0.41	0.17
S Chryseen	mg/kg ds	1.0	62	0.94	0.52	0.21
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.42	30	0.39	0.23	0.089
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.83	47	0.69	0.36	0.15
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.37	25	0.50	0.28	0.13
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.40	33	0.52	0.33	0.14
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7.0	490	6.7	3.5	1.4

Nr. Monsteromschrijving

1 mp 1 (0-50)
2 mp 2 (0-50)
3 mp 3 (0-50)
4 mp 4 (0-50)
5 mp 7 (0-50)

Datum monsternamen Analytico-nr.

05-Mar-2014 8053579
05-Mar-2014 8053580
05-Mar-2014 8053581
05-Mar-2014 8053582
05-Mar-2014 8053583

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: 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 28
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).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2014080
Uw projectnaam Stoomdijk
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014040274/1
Startdatum 09-04-2014
Rapportagedatum 15-04-2014/15:29
Bijlage A, C, D
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	85.2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.87
S Anthraceen	mg/kg ds	0.24
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.7
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.89
S Chryseen	mg/kg ds	1.0
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.46
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.60
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.60
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.70
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7.1

Nr. Monsteromschrijving

6 mp 8 (0-50)

Datum monsternummer Analytico-nr.

05-Mar-2014 8053584

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

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.



TESTEN
RvA L010

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 2014040274/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8053579 1	1	0	50	0531587436	mp 1 (0-50)
8053580 2	1	0	50	0531587438	mp 2 (0-50)
8053581 3	1	0	50	0531587445	mp 3 (0-50)
8053582 4	1	0	50	0531587449	mp 4 (0-50)
8053583 7	1	0	50	0531664766	mp 7 (0-50)
8053584 8	1	0	50	0531664761	mp 8 (0-50)

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 2014040274/1

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
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. 09086623
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 (D) opmerkingen aangaande de monsternamen en conserveringstermijn 2014040274/1

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Extractie PCB/PAK

Analytico-nr.

8053579

8053580

8053581

8053582

8053583

8053584

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: NL71BNPA0227924523
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: Aangetoonde gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		mp 1 t/m 4, 7 en 8			mp 5 en 6			mp 1 en 2		
Humus (% ds)		3,3			5,5			0,80		
Lutum (% ds)		2,0			2,2			2,0		
Datum van toetsing		31-3-2014			31-3-2014			31-3-2014		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof % m/m	% m/m	85,8	85,8 ^(B)		79,3	79,3 ^(B)		85,6	85,6 ^(B)	
Gloeirest	% (m/m) ds	96,6			94,3			99,2		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	28	109 ^(B)		46	174 ^(B)		<20	<54 ^(B)	
Cadmium	mg/kg ds	0,23	0,37	-0,02	0,39	0,58	-0	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
Koper	mg/kg ds	9,1	18,0	-0,15	14	26	-0,09	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	0,053	0,075	-0	0,062	0,086	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	34	52	0	42	62	0,03	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42
Zink	mg/kg ds	83	191	0,09	140	302	0,28	<20	<33	-0,18
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<74	-0,02	<35	<45	-0,03	<35	<123	-0,01
POLYCHLOORBIFENYLE N (PCB'S)										
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0049			<0,0049			<0,0049		
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds	58	1,47		3,8	0,06		0,37		-0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,015	-0,01		<0,0089	-0,01		<0,025	0,01

--- : 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)

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	I
METALEN			
Cadmium	mg/kg ds	0,6	13
Kobalt	mg/kg ds	15	190
Koper	mg/kg ds	40	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	36
Lood	mg/kg ds	50	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	190
Nikkel	mg/kg ds	35	100
Zink	mg/kg ds	140	720
MINERALE OLIE			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	5000
PAK			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	40
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	1

Tabel 3: Aangetroffen gehalten in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		1-1-1		
Datum		13-3-2014		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		31-3-2014		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium	µg/l	260	260	0,37
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l	14	14	-0,02
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	2,4	2,4	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
Zink	µg/l	93	93	0,04
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,2-Dichloorethenen	µg/l	<0,14		
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
PAK				
Naftaleen	µg/l	0,036	0,036	0
PAK 10 VROM	-		0,00051 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	<0,21		
BTEX (som)	µg/l	<0,9	0,6 ⁽¹⁵⁾	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	

	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	

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

Grondmonster		mp 1	mp 2	mp 3	
Certificaatcode		2014040274	2014040274	2014040274	
Boring(en)		1	2	3	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	
Humus	% ds	3,3	5,5	3,3	
Lutum	% ds	2,0	2,2	2,0	
Datum van toetsing		16-4-2014	16-4-2014	16-4-2014	
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	
OVERIG					
Droge stof % m/m	% m/m	88,2	87,2 ^(M)	83,1	83,1 ^(M)
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	1	76	0,8	0,8
Anthraceen	mg/kg ds	0,27	24	0,24	0,24
Fluorantheen	mg/kg ds	1,7	120	1,7	1,7
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,96	64	0,8	0,8
Chryseen	mg/kg ds	1	62	0,94	0,94
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,42	30	0,39	0,39
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,83	47	0,69	0,69
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,37	25	0,5	0,5
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,4	33	0,52	0,52
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	7	490	6,7	
PAK 10 VROM	ma/kg ds	7,0	485	6,6	0,13

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

Grondmonster		mp 4	mp 7	mp 8	
Certificaatcode		2014040274	2014040274	2014040274	
Boring(en)		4	7	8	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	
Humus	% ds	5,5	5,5	3,3	
Lutum	% ds	2,2	2,2	2,0	
Datum van toetsing		16-4-2014	16-4-2014	16-4-2014	
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	
OVERIG					
Droge stof % m/m	% m/m	83,9	83,9 ^(B)	85,2	85,2 ^(B)
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,39	0,13	0,87	0,87
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,055	0,24	0,24
Fluorantheen	mg/kg ds	0,82	0,33	1,7	1,7
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,41	0,17	0,89	0,89
Chryseen	mg/kg ds	0,52	0,21	1	1
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,089	0,46	0,46
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,36	0,15	0,6	0,6
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,28	0,13	0,6	0,6
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,33	0,14	0,7	0,7
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	3,5	1,4	7,1	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	3,5	0,05	1,4	0,15

---- : 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)

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

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

Grondmonster		mp 10	mp 11	mp 12						
Certificaatcode		2014049275	2014049275	2014049275						
Boring(en)		10	11	12						
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50						
Humus	% ds	3,3	3,3	3,3						
Lutum	% ds	2,0	2,0	2,0						
Datum van toetsing		6-5-2014	6-5-2014	6-5-2014						
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde						
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof % m/m	% m/m	86,3	86,3 ⁽⁸⁸⁾		78,7	78,7 ⁽⁸⁸⁾		87,5	87,5 ⁽⁸⁸⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		3,2	3,2		0,38	0,38	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,86	0,86		0,1	0,1	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		5,2	5,2		0,69	0,69	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		3,1	3,1		0,35	0,35	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		3,2	3,2		0,38	0,38	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		1,4	1,4		0,16	0,16	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		2,6	2,6		0,27	0,27	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		1,6	1,6		0,18	0,18	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		2	2		0,21	0,21	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	<0,35			23			2,8		
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		23	0,56		2,8	0,03

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

Grondmonster		mp 13		
Certificaatcode		2014049275		
Boring(en)		13		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,3		
Lutum	% ds	2,0		
Datum van toetsing		6-5-2014		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
OVERIG				
Droge stof % m/m	% m/m	87,6	87,6 ⁽⁸⁾	
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,6	0,6	
Anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,2	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,68	0,68	
Chryseen	mg/kg ds	0,75	0,75	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,32	0,32	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,55	0,55	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,32	0,32	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,4	0,4	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	5		
PAK 10 VROM	mg/kg ds		5,0	0,09

---- : 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 -

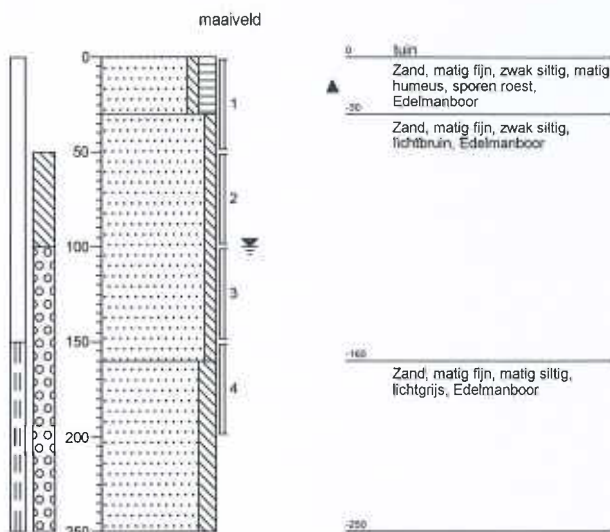
Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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



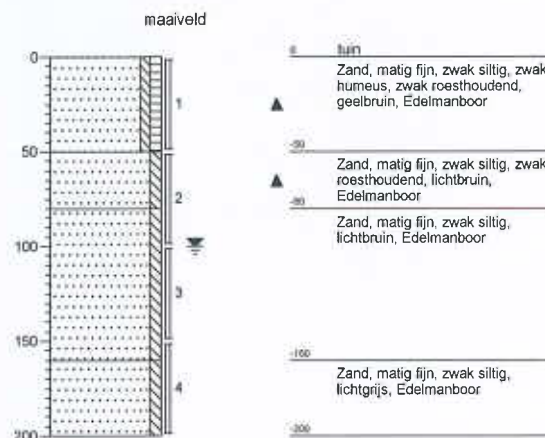
Boring: 1

X: 220828,22
Y: 468086,28
Boormeester: S. Put
Datum: 5-3-2014



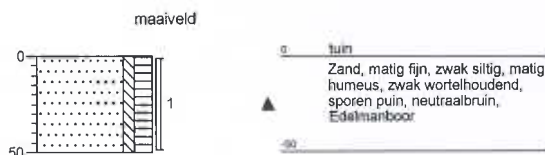
Boring: 2

X: 220823,31
Y: 468060,78
Boormeester: S. Put
Datum: 5-3-2014



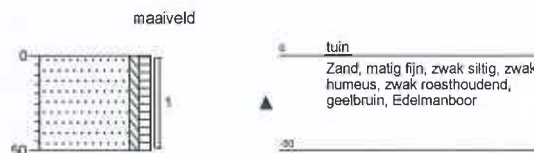
Boring: 3

X: 220838,38
Y: 468048,48
Boormeester: S. Put
Datum: 5-3-2014



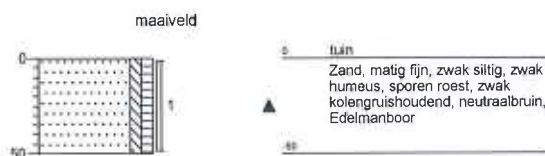
Boring: 4

X: 220837,36
Y: 468063,92
Boormeester: S. Put
Datum: 5-3-2014



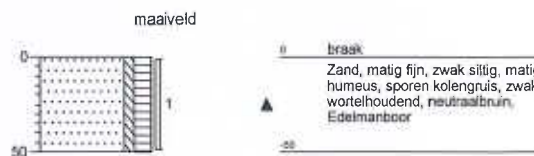
Boring: 5

X: 220839,6
Y: 468080,36
Boormeester: S. Put
Datum: 5-3-2014



Boring: 6

X: 220844,29
Y: 468089,25
Boormeester: S. Put
Datum: 5-3-2014



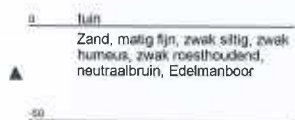
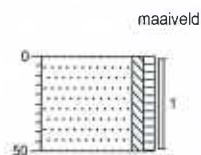
Lokatiennaam: Laren

Projectnaam: Stoomdijk

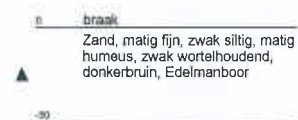
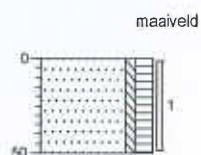
Projectcode: 2014080

**Boring: 7**

X: 220830,86
Y: 468072,87
Boormeester: S. Put
Datum: 5-3-2014

**Boring: 8**

X: 220817,01
Y: 468080,33
Boormeester: S. Put
Datum: 5-3-2014



Lokatiennaam: Laren

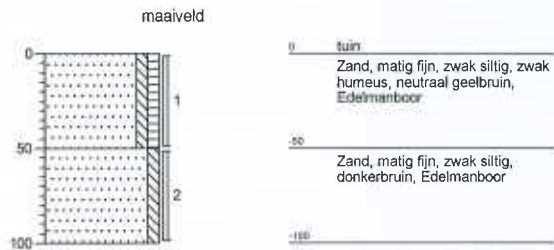
Projectnaam: Stoomdijk

Projectcode: 2014080



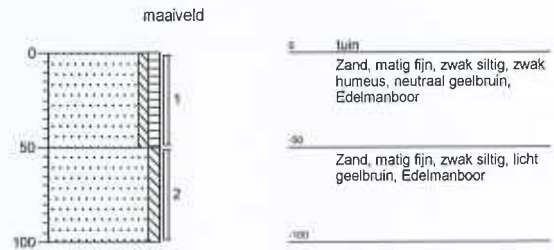
Boring: 10

X: 220829,08
Y: 468068,07
Boormeester: M. van Esterik
Datum: 30-4-2014



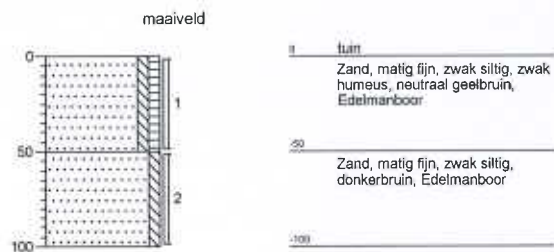
Boring: 11

X: 220831,37
Y: 468063,55
Boormeester: M. van Esterik
Datum: 30-4-2014



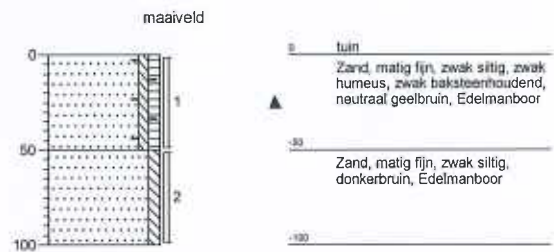
Boring: 12

X: 220828,08
Y: 468058,53
Boormeester: M. van Esterik
Datum: 30-4-2014



Boring: 13

X: 220829,41
Y: 468063,02
Boormeester: M. van Esterik
Datum: 30-4-2014



Lokatiennaam:

Projectnaam: Stoomdijk

Projectcode: 2014AO080



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
	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.