
MILIEUTECHNISCH ADVIESBURO DE BRUIN

VERKENNEND BODEMONDERZOEK Transitoweg, Ochten. (Heuning-Oost)



Opdrachtgever:
Hatro BV,
Bonegraafseweg 5
4051 CG Ochten

21 maart 2014.
Projectnr.: THO/14-3009

Veldonderzoek 11 maart 2014.
Grondwaterbemonstering 19 maart 2014

Gerrit Achterbergstraat 6
4043 GH Opheusden
tel.fax: 0488-442914

Inleiding.

In verband met de toekomstige bestemmingswijziging van een agrarisch perceel langs de Transitoweg in Ochten is in opdracht van Hatro BV in Ochten ter plaatse een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

De bestemmingswijziging heeft betrekking op de inrichting van het agrarisch perceel als uitbreidingslocatie van het industrieterrein De Heuning in Ochten.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NVN 5725/NEN 5740, strategie onverdacht.

Dit rapport beschrijft de aanpak, de uitvoering en de resultaten van genoemd bodemonderzoek.

INHOUDSOPGAVE.

1. VOORONDERZOEK/HISTORISCHE ACHTERGROND.	p.3
2. DE AANPAK EN UITVOERING VAN HET BODEMONDERZOEK.	
2.1. Doel van het onderzoek.	p.4
2.2. Onderzoeksopzet.	p.4
3. RESULTATEN VAN HET BODEMONDERZOEK.	
3.1. BODEM.	
3.1.1. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen.	p.6
3.1.2. Interpretatie analyseresultaten.	p.6
3.2. GRONDWATER.	p.8
4. CONCLUSIES/AANBEVELINGEN.	p.10

Bijlage 1. Geografische ligging locatie.

Bijlage 2. Situatieschets.

Bijlage 3. Analyseresultaten en toetsing.

Bijlage 4. Boorprofielen.

1. VOORONDERZOEK/HISTORISCHE ACHTERGROND.

De onderzoekslocatie omvat een agrarisch perceel van ca. 3,0 ha. Zij is gelegen aan de Transitoweg in Ochten. Het perceel is kadastraal bekend onder nr. 291 (ged.), sectie K, Echteld.

Het perceel is gedurende decennia in gebruik als weiland. Het oostelijk deel is in gebruik als maïsland. Voor ca. 1980 is het perceel weer decennia in gebruik geweest als boomgaard.

Westelijk grenst de onderzoekslocatie aan het zuidelijk deel van het industrieterrein De Heuning. Hier is kleine/middelzware bedrijvigheid gevestigd zoals interieurbouw-/constructie/handelsbedrijven.

Noordelijk grenst het perceel aan Transitoweg en aan de overzijde ervan bevindt zich het eveneens het industrieterrein De Heuning.

Oostelijk van het perceel is maïsland aanwezig.

Zuidelijk van het perceel ligt een particuliere woning en vervolgens de Waalbandijk.

In het algemeen bestaat in deze regio (rivierkom/overwalvlakte) de deklaag (variërend van 0,5 m tot max. 10 m-mv) uit lichte of zware rivierklei gevolgd door zand en grind in het 1^e- en 2^e – watervoerende pakket (tot max. 60 m-mv).

De algemene grondwaterstroming (freatisch) is west-zuidwestelijk.

De grondwaterstand varieert tussen 0,5 en 1,5 m-mv.

Op de locatie vindt geen grondwateronttrekking plaats.

Het meest nabij gelegen oppervlaktewater betreft de rivier De Waal op ca.1,0 km afstand (zuidelijk).

2. DE AANPAK EN UITVOERING VAN HET BODEMONDERZOEK.

2.1. Doel van het onderzoek.

Het doel van het onderhavige verkennend onderzoek is het vaststellen van de uitgangssituatie van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Van belang daarbij is of verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de bodem of het freatisch grondwater welke mogelijk de bodemkundige toetsingswaarden (achtergrond- of streefwaarden) overschrijden. Aangezien de onderzoekslocatie bij een mogelijke nieuwe herinrichting zeer waarschijnlijk zal worden opgehoogd en geëgaliseerd dienen de aangetroffen gehalten tevens, in het kader het Besluit bodemkwaliteit, als uitgangspunt voor de toekomstige bodemfunctieklasse-indeling van het perceel. De functieklasse-indeling bepaalt mede de vereiste kwaliteit voor de op te brengen grond.

2.2. Onderzoekopzet.

Conform de NEN 5740, strategie (grootschalig) onverdacht, zijn op het agrarisch perceel van 3,0 ha totaal 28 boringen (nrs. 1 t/m 28) uitgevoerd. Binnen de strategie onverdacht dient wel, gezien het historisch gebruik, aandacht te worden besteed aan de aanwezigheid van vml. bestrijdingsmiddelen in de toplaag. In tabel 1 is een overzicht gegeven van het boor- en analyseplan. Omdat het grondwater zich ondieper dan 1 m beneden het maaiveld bevindt is voor de vereiste 'grondwaterboringen' een boordiepte van 1,5 m-mv gehanteerd.

Tabel 1

Oppervlak	Peilbuizen	Boring tot 1,5-m-mv	Boring tot 0,5 m-mv	Mengmonster bovengrond	Mengmonsters ondergrond	grondwater
Ca. 30000m ²	4 (boornrs. 4,15,20,27)	4 (boornrs 2, 17,22,25)	20 (overige boornrs.)	3* NEN 5740	2* NEN 5740	4* NEN 5740

In tabel 2 is de samenstelling van de mengmonsters (MM) weergegeven. De mengmonsters zijn samengesteld op het laboratorium.

Tabel 2. Samenstelling mengmonsters.

Toplaag

MM1: 1-1 + 2-1 + 3-1 + 4-1 + 5-1 + 6-1 + 7-1 + 8-1 + 9-1 + 10.1..... zintuiglijk schoon
MM2: 11-1 + 12-1 + 13-1 + 14-1 + 15-1 + 16-1 + 17-1 + 18-1 + 19-1..... zintuiglijk schoon
MM3: 20-1 + 21-1 + 23-1 + 24-1 + 25-1 + 26-1 + 27-1 + 28-1 + 29-1 zintuiglijk schoon

onderlaag.

MM4: 2-2 + 2-3 + 4-2 + 4-3 + 15-2 + 15-3 + 17-2 + 17-3 zintuiglijk schoon
MM5: 20-2 + 20-3 + 22-2 + 22-3 + 25-2 + 25-3 + 27.2 + 27.3zintuiglijk schoon

De **top-** en **onderlaag(meng)monsters** zijn conform NEN 5740 geanalyseerd op:

- zware metalen,
- minerale olie,
- polychloorbifenylen (PCB's),
- polyaromatische koolwaterstoffen (PAK's) en
- lutum en organische stof.

De toplaagmonsters zijn aanvullend geanalyseerd op Organo chloorbestrijdingsmiddelen (OCB's).

De **grondwatermonsters** zijn geanalyseerd op:

- zware metalen,
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen,
- gechloreerde koolwaterstoffen,
- minerale olie en
- pH en geleidbaarheid (Ec).

De analyses zijn uitgevoerd door het geaccrediteerd laboratorium Analytico BV in Barneveld. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. J. Groot Antink (certificaatnr. VB-034/2) vanuit Linge Milieu BV in Geldermalsen. De technische uitvoering van het veldonderzoek is verricht conform BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen 2001 en 2002.

3. RESULTATEN VAN HET BODEMONDERZOEK.

De onderzoekslocatie is bezocht op 11 maart 2014 voor de uitvoering van het veldwerk.

3.1. BODEM.

De positie van de boorpunten zijn weergegeven in bijlage 2, situatieschets.

3.1.1. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen.

Op de locatie is in de toplaag licht zandige, licht humeuze klei aanwezig. Daarna is tot minimaal 2,3 m-mv matig siltige of matig zandige, licht humeuze klei aanwezig.

De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage 4.

Tijdens het veldwerk zijn enkel bij de boringen 10 en 11 in de toplaag sporen puin aangetroffen. Verder zijn bij de uitgevoerde boringen geen waarnemingen (asbest, afwijkende geur, olie etc.) gedaan welke wijzen op mogelijke verontreiniging.

3.1.2. Interpretatie analyseresultaten.

Bij de beoordeling van de gehalten in de bodem en grondwater worden de Achtergrondwaarde (bodem), Streefwaarde (grondwater) en Interventiewaarden gehanteerd. Deze waarden zijn voor een standaardbodem (25% lutum en 10% organische stof) weergegeven in de Circulaire Interventiewaarden bodemsanering van het ministerie van VROM (bijlage 5). Bij afwijking van de standaardbodem dienen de Achtergrond- en Interventiewaarden te worden gecorrigeerd m.b.v. de gemeten lutum en organische stof gehalten.

De Achtergrond- en Streefwaarde is hierbij het niveau waarbij sprake is van een goede bodemkwaliteit. Zij vertegenwoordigt het niveau van de natuurlijke lokale achtergrondconcentraties.

De Interventiewaarde geeft het verontreinigingsniveau aan voor de bodem waarboven er gevaar voor mens, plant en dier aanwezig kan zijn en dient sanering van de grond overwogen te worden.

De Achtergrond-, Streef- en Interventiewaarden zijn afhankelijk van het organische stof- en lutumgehalte van de bodem.

Bij organische stof gehalten kleiner dan 10% vervalt de correctie ervan voor de Achtergrond- en Interventiewaarde van de PAK's.

Bij de beoordeling van de bodem wordt ook wel de Tussenwaarde gehanteerd, zij is gelijk aan het gemiddelde van de Achtergrond-/Streefwaarde en Interventiewaarde. Bij overschrijding van de Tussenwaarde kan er aanleiding zijn voor naderonderzoek.

De analyseresultaten en de uitgebreide toetsing van de toplaag- en onderlaagmengmonsters (monstereenheid nrs. 1 t/m 5) zijn weergegeven in bijlage 3, analyseresultaten.

In tabel 3 worden de gemeten gehalten van de toplaagmengmonsters getoetst aan achtergrond-, tussen- en interventiewaarden.

In tabel 4 worden de gemeten gehalten van de onderlaagmengmonsters getoetst aan achtergrond-, tussen- en interventiewaarden.

Tabel 3: Toetsing analyseresultaten mengmonsters toplaag aan de achtergrond-, tussen-, en interventiewaarden (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven).

Monstercode ->	MM1 toplaag		MM2 toplaag		MM3 toplaag	
METALEN		toets		toets		toets
barium	180	--	190	--	160	--
cadmium	0,51	-	0,47	-	0,38	-
kobalt	12	-	12	-	13	-
koper	35	-	30	-	26	-
kwik	0,083	-	0,062	-	0,069	-
lood	34	-	35	-	32	-
molybdeen	<1,5	-	<1,5	-	<1,5	-
nikkel	39	*	33	-	39	*
zink	100	-	84	-	89	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,39	-	0,60	-	0,35	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	-	4,9	-	4,9	-
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	<35	-	<35	-	<35	-

- =<achtergrondwaarde, * = >achtergrondwaarde, ** = >tussenwaarde, *** = >interventiewaarde, -- = er bestaat geen toetsingswaarde

In de toplaagmengmonsters MM1 en MM3 liggen de gemeten nikkelgehalten in geringe mate boven de achtergrondwaarde. De overige gemeten gehalten liggen onder de achtergrondwaarden.

M.b.t. de gemeten OCB's in de toplaagmengmonsters is enkel in MM1 een licht verhoogd DDD- en DDT-gehalte aangetroffen (zie bijlage 3 uitgebreide toetsing).

Tabel 4: Toetsing analyseresultaten mengmonsters onderlaag aan de achtergrond-, tussen-, en interventiewaarden (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven).

	MM4		MM5	
Monstercode	2-2+2-3+4-2+4-3+15-2+15-3+17-2+17-3		20-2+20-3+22-2 +22-3 +25-2+25-3+27.2+27.3	
METALEN		toets		toets
barium	230	--	140	--
cadmium	0,27	-	0,21	-
kobalt	13	-	11	*
koper	22	-	16	-
kwik	0,066	-	<0,05	-
lood	24	-	19	-
molybdeen	<1,5	-	<1,5	-
nikkel	40	*	33	*
zink	78	-	60	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,35	-	0,35	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	-	4,9	-
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	<35	-	<35	-

- =<achtergrondwaarde, * = >achtergrondwaarde, ** = >tussenwaarde, *** = >interventiewaarde, -- = er bestaat geen toetsingswaarde

In beide onderlaagmengmonsters liggen de gemeten nikkelgehalten in geringe mate boven de achtergrondwaarde. In mengmonster MM5 ligt eveneens het kobaltgehalte in geringe mate boven de achtergrondwaarde.

3.2. GRONDWATER.

De grondwaterbemonstering is verricht op 19 maart 2014.

Het grondwaterpeil bevond zich op ca. 0,95 m-mv (peilbuizen boringen 15, 20 en 27) en 0,5 m-mv (peilbuis boring 4).

Het grondwater voor de analyse van de zware metalen is in het veld gefiltreerd met een 0,45 µm-filter.

De analyseresultaten van de grondwatermonsters zijn weergegeven in bijlage 3, analyseresultaten.

Tabel 5: Toetsing analyseresultaten grondwater monsters (gehalten in µg/l) aan de streef-, tussen- en interventiewaarden.

Monstercode	Pb4		pb15		pb20		pb27	
METALEN		toets		toets		toets		toets
barium	110	*	92	*	73	*	100	*
cadmium	<0,2	-	<0,2	-	<0,2	-	<0,2	-
kobalt	2,7	-	<2	-	<2	-	<2	-
koper	<2	-	5,7	-	<2	-	<2	-
kwik	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-
lood	<2	-	4,3	-	<2	-	<2	-
molybdeen	<2	-	<2	-	<2	-	<2	-
nikkel	<3	-	<3	-	<3	-	<3	-
zink	<10	-	73	*	<10	-	<10	-
VLUCHTIGE AROMATEN								
benzeen	<0,2	-	<0,2	-	<0,2	-	<0,2	-
tolueen	<0,2	-	<0,2	-	<0,2	-	<0,2	-
ethylbenzeen	<0,2	-	<0,2	-	<0,2	-	<0,2	-
o-xyleen	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	--
p- en m-xyleen	<0,2	--	<0,2	--	<0,2	--	<0,2	--
xylenen (0.7 factor)	0,21	a	0,21	a	0,21	a	0,21	a
styreen	<0,2	-	<0,2	-	<0,2	-	<0,2	-
naftaleen	<0,02	a	<0,02	a	<0,02	a	<0,02	a
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN								
1,1-dichloorethaan	<0,2	-	<0,2	-	<0,2	-	<0,2	-
1,2-dichloorethaan	<0,2	-	<0,2	-	<0,2	-	<0,2	-
1,1-dichlooretheen	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14	a	0,14	a	0,14	a	0,14	a
dichloormethaan	<0,2	a	<0,2	a	<0,2	a	<0,2	a
1,1-dichloorpropaan	<0,20	--	<0,20	--	<0,20	--	<0,20	--
1,2-dichloorpropaan	<0,20	--	<0,20	--	<0,20	--	<0,20	--
1,3-dichloorpropaan	<0,20	--	<0,20	--	<0,20	--	<0,20	--
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	-	0,42	-	0,42	-	0,42	-
tetrachlooretheen	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a
tetrachloormethaan	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a
trichlooretheen	<0,2	-	<0,2	-	<0,2	-	<0,2	-
chloroform	<0,2	-	<0,2	-	<0,2	-	<0,2	-
vinylchloride	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a
tribroommethaan	<0,2	a	<0,2	a	<0,2	a	<0,2	a
MINERALE OLIE								
totaal olie C10 - C40	<50	-	<50	-	<50	-	<50	-

* = >streefwaarde, ** = >tussenwaarde, *** = >interventiewaarde, -- = er bestaat geen toetsingswaarde, a = <detectiegrens, verondersteld kleiner dan de streefwaarde

Uit de toetsing van de grondwatermonsters blijkt dat het bariumgehalte in de grondwatermonsters van de vier peilbuizen boven de streefwaarde ligt. Het verhoogde bariumgehalte heeft een natuurlijk oorsprong. Daarnaast ligt het zinkgehalte bij peilbuis boring 15 in geringe mate boven de streefwaarde. Alle overige gemeten gehalten in de grondwatermonsters liggen onder de streefwaarde of detectiegrens.

In tabel 6 zijn de gemeten zuurgraad en geleidbaarheid in het grondwater van de peilbuizen weergegeven.

Tabel 6. Gemeten zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (uS/cm) in het grondwater van de peilbuizen.

	pb 4	pb 15	pb 20	pb 27
<i>pH</i>	7,13	7,17	7,14	7,33
<i>uS/cm</i>	936	874	813	902

De gemeten pH's geven normale waarden te zien. Ook de geleidbaarheden vertonen een normaal beeld. De variaties zijn eveneens gering.

4. CONCLUSIES/AANBEVELINGEN.

In verband met de toekomstige bestemmingswijziging van een agrarisch perceel langs de Transitoweg in Ochten (Heuning-Oost) is ter plaatse een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NVN 5725/NEN 5740, strategie (grootschalig) onverdacht.

Bij het veldwerk zijn 28 boringen verricht, waarvan 4 peilbuizen en 4 boringen tot in het grondwater. Vanuit de verkregen monsters op de onderzoekslocatie zijn drie topaagmengmonsters en twee onderlaagmengmonsters samengesteld.

Tijdens het veldwerk zijn bij de uitgevoerde boringen geen waarnemingen (asbest, afwijkende geur, olie etc.) gedaan welke wijzen op mogelijke verontreiniging.

In de **toplaagmengmonsters** MM1 en MM3 ligt het gemeten nikkelgehalte (39 mg/kgds) in geringe mate boven de achtergrondwaarde (resp. 38,2 en 33,5 mg/kgds). De overige gemeten gehalten liggen onder de achtergrondwaarden.

M.b.t. de gemeten OCB's in de topaagmengmonsters is enkel in MM1 een licht verhoogd DDD-(0,024 mg/kgds) en DDT-gehalte (0,11 mg/kgds) aangetroffen (achtergrondwaarde resp. 0,0094 en 0,094 mg/kgds).

In de twee **onderlaagmengmonsters** liggen de gemeten nikkelgehalten (40 en 33 mg/kgds) in geringe mate boven de achtergrondwaarde (resp. 38,6 en 25,1 mg/kgds). In onderlaagmengmonster MM5 ligt eveneens het kobaltgehalte (11 mg/kgds) in geringe mate boven de achtergrondwaarde (10,4 mg/kgds).

Het licht verhoogde nikkelgehalte in de top- en onderlaagmengmonsters heeft een natuurlijke oorsprong.

De bariumgehalten in de **grondwatermonsters** van de vier peilbuizen liggen boven de streefwaarde. Het verhoogde bariumgehalte heeft een natuurlijk oorsprong.

Daarnaast ligt het zinkgehalte (73 ug/l) bij peilbuis boring 15 in geringe mate boven de streefwaarde (65 ug/l). Alle overige gemeten gehalten in de grondwatermonsters liggen onder de streefwaarde of detectiegrens.

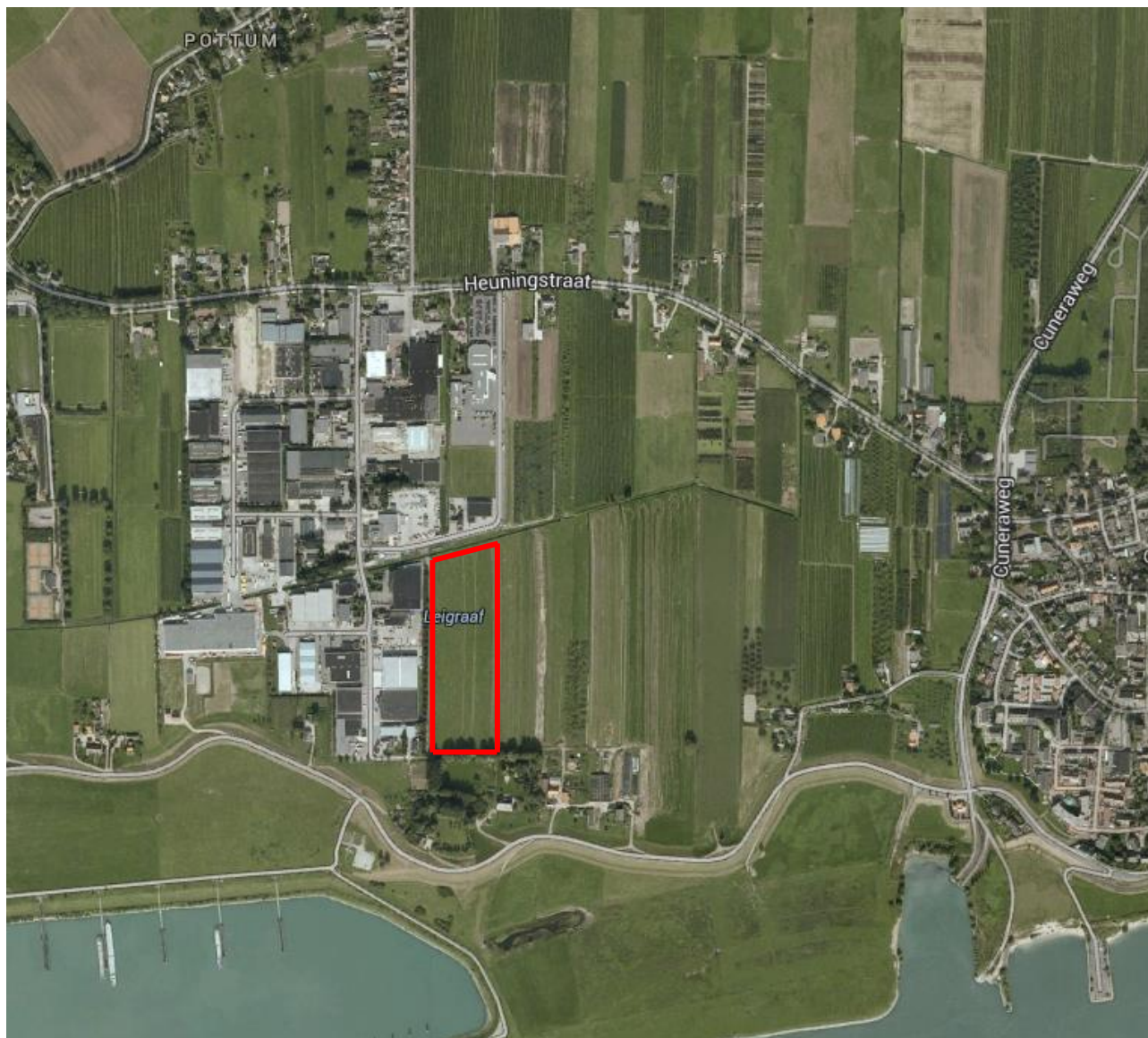
De veronderstelling dat het een onverdachte locatie betreft kan formeel niet worden gehandhaafd omdat er enkele (licht) verhoogde metaal- en OCB-gehalten in de bodem en enkele (licht) verhoogde metaalgehalten in het grondwater zijn aangetroffen. Het betreft hier echter slechts geringe verhogingen boven de achtergrondwaarde/streefwaarde, waarbij geen verder onderzoek noodzakelijk is.

Vanuit milieuhygiënisch bodemkundig oogpunt zijn er geen belemmeringen tot bestemmingswijziging en verdere ontwikkeling van de onderzoekslocatie.

De rapportage is opgesteld door ir. J. de Bruin.

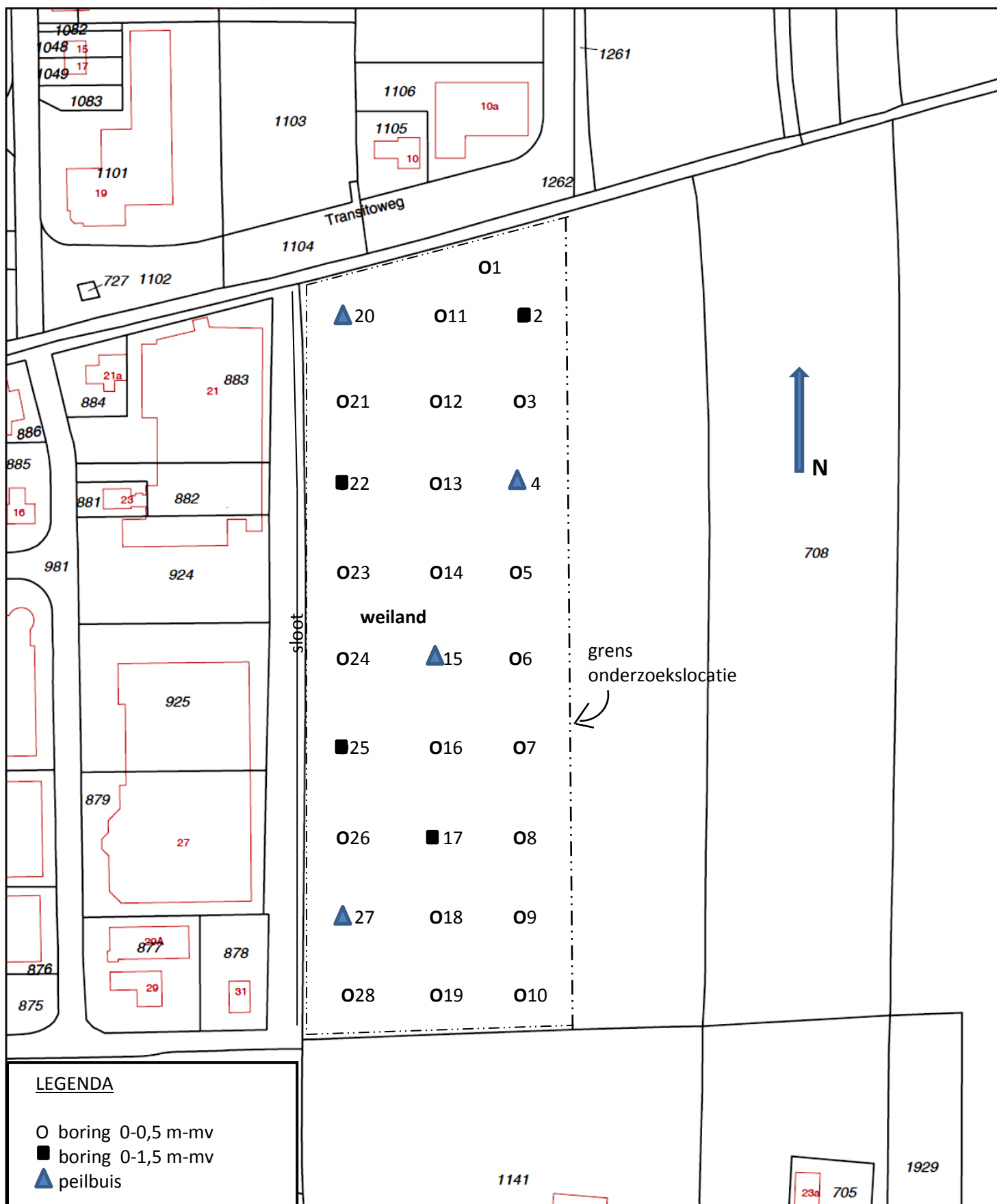


BIJLAGEN



Bijlage 1. Geografische ligging locatie.

Schaal 1:10.000



Bijlage 2. Situatieschets met boorpunten.

Schaal 1:2000

Bijlage 3. Analyseresultaten en toetsing.

Linge Milieu BV
T.a.v. John Hol
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analyscertificaat

Datum: 19-03-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014027727/1
Uw project/verslagnummer	14-3009
Uw projectnaam	De heuning Ochten
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-03-2014

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14-3009
 Uw projectnaam De heuning Ochten
 Uw ordernummer
 Monsternemer admin
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014027727/1
 Startdatum 12-03-2014
 Rapportagedatum 19-03-2014/14:34
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	73.1	77.9	78.0	74.2	73.9
S Organische stof	% (m/m) ds	4.7	3.9	4.4	3.2	4.2
Q Gloeirest	% (m/m) ds	93.3	94.4	93.9	94.8	94.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	28.2	24.1	23.5	28.6	15.1
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	180	190	160	230	140
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.51	0.47	0.38	0.27	0.21
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	12	13	13	11
S Koper (Cu)	mg/kg ds	35	30	26	22	16
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.083	0.062	0.069	0.066	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	39	33	39	40	33
S Lood (Pb)	mg/kg ds	34	35	32	24	19
S Zink (Zn)	mg/kg ds	100	84	89	78	60
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.3	<5.0	5.2	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	MM1	12-Mar-2014	8012439
2	MM2	12-Mar-2014	8012440
3	MM3	12-Mar-2014	8012441
4	MM4	12-Mar-2014	8012442
5	MM5	12-Mar-2014	8012443

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14-3009
 Uw projectnaam De heuning Ochten
 Uw ordernummer
 Monsternemer admin
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014027727/1
 Startdatum 12-03-2014
 Rapportagedatum 19-03-2014/14:34
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020		
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0043	<0.0010	<0.0010		
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.10	0.0061	0.022		
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.015	0.0037	0.0070		
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0012	<0.0010	<0.0010		
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.022	0.0014	0.0043		
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾		
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾		
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾		
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.024	0.0021	0.0050		
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016	0.0044	0.0077		
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.11	0.0068	0.022		
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.15	0.013	0.035		
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾		
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.16	0.024	0.046		
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.16	0.025	0.047		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	MM1	12-Mar-2014	8012439
2	MM2	12-Mar-2014	8012440
3	MM3	12-Mar-2014	8012441
4	MM4	12-Mar-2014	8012442
5	MM5	12-Mar-2014	8012443

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14-3009
 Uw projectnaam De heuning Ochten
 Uw ordernummer
 Monsternemer admin
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014027727/1
 Startdatum 12-03-2014
 Rapportagedatum 19-03-2014/14:34
 Bijlage A,B,C
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<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⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.050	0.11	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.055	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.064	0.13	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.069	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.066	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.39	0.60	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	MM1	12-Mar-2014	8012439
2	MM2	12-Mar-2014	8012440
3	MM3	12-Mar-2014	8012441
4	MM4	12-Mar-2014	8012442
5	MM5	12-Mar-2014	8012443



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 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: 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).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014027727/1

Pagina 1/2

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8012439	1.1 (0-0,5)			0531646738	MM1
8012439	2.1 (0-0,5)			0531481537	
8012439	3.1 (0-0,5)			0531647761	
8012439	4.1 (0-0,5)			0531647766	
8012439	5.1 (0-0,5)			0531647768	
8012439	6.1 (0-0,5)			0531647762	
8012439	7.1 (0-0,5)			0531647763	
8012439	8.1 (0-0,5)			0531647756	
8012439	9.1 (0-0,5)			0531647757	
8012439	10.1 (0-0,5)			0531647760	
8012440	11.1 (0-0,5)			0531481541	MM2
8012440	12.1 (0-0,5)			0531481529	
8012440	13.1 (0-0,5)			0531481532	
8012440	14.1 (0-0,5)			0531481528	
8012440	15.1 (0-0,5)			0531481546	
8012440	16.1 (0-0,5)			0531481431	
8012440	17.1 (0-0,5)			0531481436	
8012440	18.1 (0-0,5)			0531481434	
8012440	19.1 (0-0,5)			0531481435	
8012441	20.1 (0-0,5)			0531646746	MM3
8012441	21.1 (0-0,5)			0531646741	
8012441	22.1 (0-0,5)			0531646747	
8012441	23.1 (0-0,5)			0531646744	
8012441	24.1 (0-0,5)			0531646745	
8012441	25.1 (0-0,5)			0531646743	
8012441	26.1 (0-0,5)			0531646735	
8012441	27.1 (0-0,5)			0531647755	
8012441	28.1 (0-0,5)			0531647754	
8012442	2.2 (0,5-1,0)			0531646740	MM4
8012442	2.3 (1,0-1,5)			0531646742	
8012442	4.2 (0,5-1,0)			0531647765	
8012442	4.3 (1,0-1,5)			0531647764	
8012442	15.2 (0,5-0,8)			0531481432	
8012442	15.3 (0,8-1,3)			0531481430	
8012442	17.2 (0,5-0,8)			0531481433	
8012442	17.3 (0,8-1,2)			0531481549	
8012443	20.2 (0,5-1,0)			0531646748	MM5
8012443	20.3 (1,0-1,4)			0531646456	

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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014027727/1

Pagina 2/2

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8012443	22.2 (0,5-1,0)			0531646749	MM5
8012443	22.3 (1,0-1,5)			0531646736	
8012443	25.2 (0,5-0,8)			0531646739	
8012443	25.3 (0,8-1,3)			0531647759	
8012443	27.2 (0,5-1,0)			0531647758	
8012443	27.3 (1,0-1,4)			0531646737	



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: 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).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014027727/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014027727/1

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
OCB (23)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
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).

Toetsing: S en I 2013 excl Barium							
Certificaatnummer	2014027727						
Monsteromschrijving	MM1						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	14-3009						
Uw projectnaam	De heuning Ochten						
Uw ordernummer							
Datum monstername	12-03-2014						
Monsternemer	admin						
Parameter	Eenheid	MM1	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	73,1					
Organische stof	% (m/m) ds	4,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,3					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	28,2					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	180					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,51	-	0,200	0,532	6,03	11,5
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	-	3	16,5	113	209
Koper (Cu)	mg/kg ds	35	-	5	38,6	111	183
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,083	-	0,0500	0,151	18,2	36,2
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	39	+	4	38,2	73,7	109
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	-	10	48,8	283	517
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	-	20	142	435	729
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	<5,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,3					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	-	35	89,3	1220	2350
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,00100	0,000470	4,00	7,99
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,00100	0,000940	0,377	0,752
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,00100	0,00141	0,283	0,564
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,00300	0,00400	0,472	0,940
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,00100	0,000329	0,940	1,88
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,00100	0,00141		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,00100			0,150
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,00100	0,000423	0,940	1,88
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0043					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,10					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,015					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0012					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,022					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,00300	0,00705	0,944	1,88
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,00200	0,000940	0,941	1,88
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024	+	0,00200	0,00940	8,00	16,0
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016	-	0,00200	0,0470	0,564	1,08
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,11	+	0,00600	0,0940	0,447	0,799
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,15					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,00200	0,000940	0,941	1,88
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,16	-	0,00560	0,188		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,16					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					

PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,00700	0,00940	0,240	0,470
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,064					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,39	-	0,350	1,5	20,8	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 28.2% van droge stof en organische stof:4.70% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2013 excl Barium							
Certificaatnummer	2014027727						
Monsteromschrijving	MM2						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	14-3009						
Uw projectnaam	De heuning Ochten						
Uw ordernummer							
Datum monstername	12-03-2014						
Monsternemer	admin						
Parameter	Eenheid	MM2	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	77,9					
Organische stof	% (m/m) ds	3,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,4					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24,1					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	190					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,47	-	0,200	0,497	5,63	10,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	-	3	14,6	99,6	185
Koper (Cu)	mg/kg ds	30	-	5	35,3	102	168
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,062	-	0,0500	0,143	17,3	34,4
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	-	4	34,1	65,8	97,4
Lood (Pb)	mg/kg ds	35	-	10	45,9	266	486
Zink (Zn)	mg/kg ds	84	-	20	128	394	659
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	<5,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	-	35	74,1	1010	1950
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,00100	0,000390	3,31	6,63
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,00100	0,000780	0,312	0,624
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,00100	0,00117	0,235	0,468
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,00300	0,00331	0,392	0,780
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,00100	0,000273	0,780	1,56
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	-	0,00100	0,00117		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,00100			0,125
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,00100	0,000351	0,780	1,56
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0061					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0037					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0014					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,00300	0,00585	0,783	1,56
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,00200	0,000780	0,780	1,56
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,00200	0,00780	6,63	13,3
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0044	-	0,00200	0,0390	0,468	0,897
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0068	-	0,00600	0,0780	0,370	0,663
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,013					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,00200	0,000780	0,780	1,56
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024	-	0,00560	0,156		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,025					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					

PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,00700	0,00780	0,199	0,390
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11					
Anthraceen	mg/kg ds	0,055					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,069					
Chryseen	mg/kg ds	0,066					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,60	-	0,350	1,5	20,8	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 24.1% van droge stof en organische stof:3.90% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2013 excl Barium							
Certificaatnummer	2014027727						
Monsteromschrijving	MM3						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	14-3009						
Uw projectnaam	De heuning Ochten						
Uw ordernummer							
Datum monstername	12-03-2014						
Monsternemer	admin						
Parameter	Eenheid	MM3	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	78,0					
Organische stof	% (m/m) ds	4,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,9					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23,5					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	160					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	-	0,200	0,502	5,69	10,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	-	3	14,3	97,7	181
Koper (Cu)	mg/kg ds	26	-	5	35,3	101	168
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,069	-	0,0500	0,143	17,2	34,3
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	39	+	4	33,5	64,6	95,7
Lood (Pb)	mg/kg ds	32	-	10	45,8	266	486
Zink (Zn)	mg/kg ds	89	-	20	127	390	654
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	<5,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,2					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	-	35	83,6	1140	2200
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,00100	0,000440	3,74	7,48
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,00100	0,000880	0,352	0,704
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,00100	0,00132	0,265	0,528
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,00300	0,00374	0,442	0,880
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,00100	0,000308	0,880	1,76
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	-	0,00100	0,00132		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,00100			0,141
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,00100	0,000396	0,880	1,76
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,022					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0070					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0043					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,00300	0,00660	0,883	1,76
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,00200	0,000880	0,880	1,76
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0050	-	0,00200	0,00880	7,48	15,0
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0077	-	0,00200	0,0440	0,528	1,01
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,022	-	0,00600	0,0880	0,418	0,748
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,035					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,00200	0,000880	0,880	1,76
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,046	-	0,00560	0,176		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,047					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					

PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,00700	0,00880	0,224	0,440
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	0,350	1,5	20,8	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 23.5% van droge stof en organische stof:4.40% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2013 excl Barium

Certificaatnummer	2014027727
Monsteromschrijving	MM4
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	14-3009
Uw projectnaam	De heuning Ochten
Uw ordernummer	
Datum monstername	12-03-2014
Monsternemer	admin

[illegible]

PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,00700	0,00640	0,163	0,320
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	0,350	1,5	20,8	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 28.6% van droge stof en organische stof:3.20% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2013 excl Barium

Certificaatnummer	2014027727
Monsteromschrijving	MM5
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	14-3009
Uw projectnaam	De heuning Ochten
Uw ordernummer	
Datum monstername	12-03-2014
Monsternemer	admin

[illegible]

PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,00700	0,00840	0,214	0,420
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	0,350	1,5	20,8	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 15.1% van droge stof en organische stof:4.20% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Linge Milieu BV
T.a.v. John Hol
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analysecertificaat

Datum: 21-03-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014030892/1
Uw project/verslagnummer	14-3009
Uw projectnaam	De heuning Ochten
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-03-2014

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14-3009
 Uw projectnaam De heuning Ochten
 Uw ordernummer
 Monsternemer admin
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014030892/1
 Startdatum 19-03-2014
 Rapportagedatum 21-03-2014/14:03
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Metalen					
S Barium (Ba)	µg/L	110	92	73	100
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	2.7	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	5.7	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	4.3	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	73	<10	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Nr. Monsteromschrijving					
1 pb 4				Datum monstername	Analytico-nr.
2 pb 15				19-Mar-2014	8023520
3 pb 20				19-Mar-2014	8023521
4 pb 27				19-Mar-2014	8023522
				19-Mar-2014	8023523

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: 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 14-3009
 Uw projectnaam De heuning Ochten
 Uw ordernummer
 Monsternemer admin
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014030892/1
 Startdatum 19-03-2014
 Rapportagedatum 21-03-2014/14:03
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	pb 4	19-Mar-2014	8023520
2	pb 15	19-Mar-2014	8023521
3	pb 20	19-Mar-2014	8023522
4	pb 27	19-Mar-2014	8023523

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: NL71BNP0227924525
 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).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014030892/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8023520	pb 4			0691420123	pb 4
8023520	pb 4			0800287828	
8023521	pb 15			0800287796	pb 15
8023521	pb 15			0691420137	
8023522	pb 20			0691420143	pb 20
8023522	pb 20			0800287775	
8023523	pb 27			0691420162	pb 27
8023523	pb 27			0800287443	



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: 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).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014030892/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014030892/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	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
VOC1 (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
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage 4. Boorprofielen.

Betekenis van afkortingen

G/g	: grind/grindig	
Z/z	: zand/zandig	
L/s	: leem/siltig	
K/k	: klei/kleiig	
V/h	: veen/humeus	
m	: mineraal arm	
	Overig	

W/w : Waterkolom 

Blinde buis : 

Filter : 

Grondwaterst. : 

Afdichtingen

Bentoniet 

Filterzand 

Ongeroerd monster : 

Geroerd monster : 