Moerdijk Bodemsanering B.V.

Rapport : Verkennend bodemonderzoek
Dorpsstraat 58
Ulicoten

Kenmerk : 1296.03.141.r1

Opdrachtgever : Van Dun Advies B.V.
Dorpsstraat 54
5113 TE ULICOTEN

14 augustus 2014

Auteur: B.M. Prinse

Gecontr. : ing. B.N.J. Guiting

MOERDIJK BODEMSANERING B.V.

Noordhoek 32 A
4759 AA Noordhoek
tel. 0168 - 40 39 96
fax 0168 - 40 39 95

Moerdijk Bodemsanering B.V.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 VOORONDERZOEK 2

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie 2

2.2 Bodemonderzoeken/ saneringen 2

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie 3

2.4 Hypothese 4

3 VELDWERK 5

3.1 Uitvoering van het veldwerk 5

3.2 Resultaten van het veldwerk 5

3.3 Afwijkende bodemkenmerken 5

4 CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK 6

4.1 Uitvoering van het chemisch-analytisch onderzoek 6

4.2 Toetsingscriteria 7

4.3 Interpretatie analyseresultaten 8

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 10

6 VERANTWOORDING 11

BIJLAGEN

1a. Situatieschets met geplaatste boringen

1b. Kadastrale tekening met omgevingskaart

2. Boorprofielen

3. Analyseresultaten en toetsingstabellen grond en grondwater

1. INLEIDING

In opdracht van, Van Dun Advies BV heeft Moerdijk Bodemsanering B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Dorpsstraat 58 te Ulicoten.

Het onderhavige bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de nieuwbouw van drie woningen.

Doel van dit verkennend bodemonderzoek is de bodemkwaliteit ter plaatse te bepalen en mogelijke verontreinigingen in de grond en het grondwater te signaleren. Hiertoe is de kwaliteit van zowel de grond als het grondwater beoordeeld op basis van een steekproef, waarbij een beperkt aantal boringen is verricht en een aantal grond(meng)monsters en grondwatermonsters chemisch-analytisch zijn onderzocht.

Als uitgangspunt voor de onderzoeksstrategie is de werkwijze conform de NEN 5740 "Bodem-Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" gehanteerd.

In de volgende hoofdstukken wordt ingegaan op de locatiegegevens, de verrichte veldwerkzaamheden, het chemisch-analytisch onderzoek en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. Tot slot worden de verzamelde gegevens over de grond- en grondwaterkwaliteit getoetst aan de huidige richtlijnen en worden er aanbevelingen geformuleerd.

Moerdijk Bodemsanering B.V. is in het bezit van het Procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de SIKB BRL 2000. Het veldwerk is derhalve verricht onder dit certificaat op basis van de richtlijnen in het VKB-protocol 2001. De grondwaterbemonstering is verricht onder dit certificaat op basis van de richtlijnen in het VKB-protocol 2002. Moerdijk Bodemsanering verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL 2000 en de daarbij behorende protocollen.

2. VOORONDERZOEK

Alvorens het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd is een 'beperkt' vooronderzoek verricht conform de NEN 5725-norm. Middels een dergelijk historisch onderzoek is bepaald of er in het verleden mogelijk bodembedreigende activiteiten zijn ontplooid.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd :

- Het milieuarchief van de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant
- Kadastrale kaarten
- Grondwaterkaarten
- www.bodemloket.nl
- www.watwaswaar.nl

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Baarle-Nassau, sectie A nummer 4177 en heeft een oppervlakte van circa 2.900 m2. De locatie beperkt zich tot het bouwblok en heeft een oppervlakte van circa 860 m2.

De onderzoekslocatie is onbebouwd en deels in gebruik als tuin, het overige deel is in gebruik als weiland. Ten westen van de onderzoekslocatie bevindt zich een schuurtje en een woning. Een situatieschets van de locatie is opgenomen in bijlage 1a.

De omgeving van de locatie wordt voornamelijk gebruikt voor woondoeleinden. Uit de locatie-inspectie zijn geen bijzonderheden naar voren gekomen. Op basis van de locatie-inspectie wordt geen asbest in de bodem verwacht.

2.2 Bodemonderzoeken/ saneringen

Op de locatie zijn geen (relevante)bodemonderzoeken of saneringen bekend.

Op het perceel Chaamseweg-Hazenberg 1 is in 1998 een historisch onderzoek verricht door Witteveen en Bos (kenmerk: Ht132.1). Hieruit blijkt dat er een verontreiniging aanwezig kan zijn, echter is er geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.

Voor het overige zijn in de nabijheid van de locatie geen (relevante) bodemonderzoeken of saneringen bekend.

Luchtfoto onderzoekslocatie

(bron: Google Earth)

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Rond Ulicoten zijn diverse boringen en sonderingen uitgevoerd door de Dienst Grondwaterverkenning van TNO. De gegevens zijn vastgelegd in de Grondwaterkaart van Nederland (50 West). Ter plaatse kunnen de volgende geohydrologische eenheden worden onderscheiden :

Freatisch pakket

Vanaf maaiveld wordt tot circa 50 m -mv een slecht doorlatend pakket aangetroffen bestaande uit kleilagen en fijne zanden, behorende tot het 'Middelste Fijn'.

Watervoerend pakket

Van 50 tot 65 m -mv komt een goed doorlatend watervoerend pakket voor, bestaande uit grove zanden behorende tot het 'Onderste Grof'.

Grondwaterstroming

De stromingsrichting van het freatisch grondwater is globaal noordwestelijk gericht.
Er is sprake van een infiltratiesituatie.

2.4 Hypothese

Als uitgangspunt voor de onderzoeksstrategie zal de NEN 5740 "Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" gehanteerd worden. Het bodemonderzoek heeft een zogenaamd retrospectief karakter, dit wil zeggen dat het onderzoek primair gericht is op reeds opgetreden (bodem)verontreiniging.

De afbakening van het onderzoek betreft het in bijlage 1a aangegeven terrein met een totaaloppervlak van circa 860 m2. Op basis van de hierboven weergegeven informatie wordt de volgende hypothese met bijbehorende onderzoeksstrategie toegepast:

De locatie wordt beschouwd als onverdacht ten aanzien van bodemverontreiniging, strategie ONV.

3. VELDWERK

3.1 Uitvoering van het veldwerk

Conform de NEN-5740 zijn ter plaatse de volgende werkzaamheden verricht :
- 4 boringen tot minimaal 1,0 meter beneden maaiveld (m –mv); en
- 1 boring tot het freatische grondwater (minimaal 1,0 m –mv / maximaal 2,0 m –mv); en
- 1 boring tot in het grondwater, die tevens is afgewerkt met een peilbuis.

3.2 Resultaten van het veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd conform de VKB protocollen 2001 en 2002. De veldwerkzaamheden zijn verricht op 24 juli 2014. De peilbuis is, na enkele malen te zijn afgepompt, op 31 juli 2014 bemonsterd. Alle veldwerkzaamheden zijn verricht door de erkende veldwerker N. Havermans. In bijlage 1a zijn de boorposities weergegeven.

De bodem ter plaatse is globaal als volgt opgebouwd: Vanaf maaiveld is tot circa 2,0 m -mv overwegend matig fijn zand aangetroffen. Hieronder is tot 3,2 m -mv (einde boordiepte) een kleipakket aangetroffen. Het vrijgekomen boormateriaal is zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en samenstelling en beschreven in boorprofielen (zie bijlage 2).

Het freatisch grondwater is tijdens het veldwerk aangetroffen op circa 1,79 m -mv. De grondwaterstand kan afhankelijk van seizoen, weersinvloeden en de positie op de locatie variëren. In de volgende tabel zijn de veldgegevens van het grondwater opgenomen.

De zuurgraad (pH) van het grondwater bedraagt 5,8. Het elektrisch geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater bedraagt 180 µS/cm. Deze waarden zijn als normaal te beschouwen.

3.3 Afwijkende bodemkenmerken

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk (geur, kleur en samenstelling) in boring geen afwijkingen waargenomen. Er is visueel op het maaiveld en in de bodem geen asbest waargenomen.

4. CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

4.1 Uitvoering van het chemisch-analytisch onderzoek

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater dienen conform de NEN 5740 grond- en grondwatermonsters chemisch-analytisch onderzocht te worden. In totaal zijn de volgende analyses uitgevoerd door het Sterlab geaccrediteerde milieulaboratorium Analytico te Barneveld, conform AS3000 :

- 1 analyse bovengrond op het standaard pakket bodem; en
- 1 analyse ondergrond op het standaard pakket bodem; en
- 1 analyse grondwater op het standaard pakket grondwater.

De standaard pakketten omvatten de volgende parameters:

Analysepakket grond(meng)monsters :
- lutum- en organisch stofgehalte (in minimaal 2 representatieve mengmonsters);
- de metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink;
- polychloorbifenylen (PCB 7);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (10 van VROM);
- minerale olie (GC).

Analysepakket grondwatermonsters :
- de metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (inclusief naftaleen);
- styreen;
- vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCL 11);
- vinylchloride;
- dichloorethaan;
- bromoform;
- minerale olie (GC).

Tevens zijn in het veld de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater bepaald.

4.2 Toetsingscriteria

Door het Ministerie van VROM is voor een groot aantal mogelijk verontreinigende stoffen een lijst met richtwaarden vastgesteld als toetsingskader voor de beoordeling van de kwaliteit van grond en grondwater. In de Circulaire bodemsanering 2013, in werking getreden op 1 juli 2013, zijn voor grond interventiewaarden en voor grondwater streef- en interventiewaarden vastgesteld. De streefwaarden voor grond zijn vervangen door de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 2007, 247).

De analyseresultaten van het onderhavig onderzoek zijn getoetst aan de bovengenoemde normen, te weten:

Achtergrondwaarde grond: het gehalte dat is vastgesteld op basis van het gemeten gehalte van die stof zoals die voorkomt in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen.

Streefwaarde grondwater: het gehalte waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Deze referentiewaarde wordt gegeven voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem.

Interventiewaarde grond / grondwater: het gehalte waarbij sprake is van ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Tussenwaarde (nader bodemonderzoek): gemiddelde waarde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, waarbij mogelijk sprake is van ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Indien dit criterium wordt overschreden, dient een nader bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

Bij de bespreking van de analyseresultaten worden de volgende begrippen gehanteerd:
- niet verontreinigd: concentratie is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde of streefwaarde;
- licht verontreinigd: concentratie is kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde en groter dan de achtergrondwaarde of streefwaarde;
- matig verontreinigd: concentratie is kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde en groter dan de tussenwaarde;
- sterk verontreinigd: concentratie is groter dan de interventiewaarde.

De achtergrondwaarden en interventiewaarden voor grond worden berekend op basis van het humus- en lutumgehalte.
In paragraaf 4.3 zijn de analyseresultaten getoetst aan genoemde richtlijnen.

4.3 Interpretatie analyseresultaten

De volgende tabel geeft een overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters en de grondwatermonster. Indien er verontreinigingen zijn aangetoond groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde, zijn tevens de gehalten vermeld. De analyseresultaten en toetsingswaarden zijn opgenomen in bijlage 3.

De volgende aanduidingen zijn bij de interpretatie gebruikt:

--	: kleiner of gelijk aan de streefwaarde of detectiegrens
+	: groter dan de streefwaarde, kleiner dan (S+I)/2
++	: groter dan (S+I)/2, kleiner dan de interventiewaarde
+++	: groter dan de interventiewaarde

Tabel 1: Interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters (mg/kg d.s.) en grondwatermonster (µg/l)

Boorpunt en peilbuis	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	Zn	PAK	PCB	STY	VAK totaal	VHK	VC	MO
GROND(MENG)MONSTERS																
1 (0,00 - 0,50)	-	--	--	--	--	--	--	+ 35	--	--	--					--
2 (0,00 - 0,50)																
3 (0,00 - 0,50)																
4 (0,00 - 0,50)																
5 (0,00 - 0,50)																
6 (0,00 - 0,50)																
1 (0,50 - 1,00)	-	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--					--
2 (0,50 - 1,00)																
3 (0,50 - 1,00)																
4 (0,50 - 1,00)																
5 (0,50 - 1,00)																
6 (0,50 - 1,00)																
GRONDWATERMONSTER																
Pb 1 (2,2 - 3,2)	+ 300	--	--	--	--	--	--	--	+ 140			--	--	--	--	--

Verklaring tabel 1 :

METALEN :	Ba: barium; Cd: cadmium; Co: kobalt; Cu: koper; Hg: kwik; Mo: molybdeen; Ni: nikkel; Pb: lood; Zn: zink;
PAK :	polycyclische aromatische koolwaterstoffen (10 van VROM);
PCB:	Polychloorbifenylen;
STY :	styreen;
VAK :	vluchtige aromatische koolwaterstoffen;
VHK :	vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
VC :	vinylchloride;
MO :	minerale olie (gas-chromatografisch bepaald).

Uit de analyseresultaten kan het volgende worden afgeleid :

- In de bovengrond is een licht verhoogd gehalte aan lood aangetroffen. De nader onderzoekswaarde wordt niet benaderd.

- In de ondergrond zijn geen verhogingen aangetroffen.

- In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan barium en zink aangetroffen. Aangenomen wordt dat deze verhoogde concentraties aan zware metalen natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden betreffen. Nader onderzoek of nadere maatregelen worden derhalve niet noodzakelijk geacht.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van, Van Dun Advies BV heeft Moerdijk Bodemsanering B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Dorpsstraat 58 te Ulicoten. Het onderhavige bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de nieuwbouw van drie woningen.

De locatie beperkt zich tot het bouwblok en heeft een oppervlakte van circa 860 m2. De onderzoekslocatie is onbebouwd en deels in gebruik als tuin, het overige deel is in gebruik als weiland. Ten westen van de onderzoekslocatie bevindt zich een schuurtje en een woning. De locatie is beschouwd als onverdacht.

Op grond van de beschikbare gegevens (historische gegevens, zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk en de analyseresultaten) kan het volgende worden geconcludeerd:

- Tijdens de locatie-inspectie zijn geen bijzonderheden aangetroffen.
- Zintuiglijk zijn tijdens de veldwerkzaamheden geen bijzonderheden aangetroffen. Er is visueel op het maaiveld en in de bodem geen asbest waargenomen.
- In de bovengrond is een licht verhoogd gehalte aan lood aangetroffen. De nader onderzoekswaarde wordt niet benaderd.
- In de ondergrond zijn geen verhogingen aangetroffen.
- In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan barium en zink aangetroffen. Aangenomen wordt dat deze verhoogde concentraties aan zware metalen natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden betreffen. Nader onderzoek of nadere maatregelen worden derhalve niet noodzakelijk geacht.

De tevoren gestelde hypothese 'onverdachte' locatie moet formeel gezien worden verworpen, de verhogingen in de grond en het grondwater betreffen echter geen significante verontreinigingen. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

De resultaten van het verrichte bodemonderzoek dienen geen belemmering te vormen voor de nieuwbouw van de woningen.

De eventueel vrijkomende grond ter plaatse is geschikt voor hergebruik ter plaatse. De kwaliteit van de (boven)grond is indicatief getoetst aan de kwaliteitsnormen van de Regeling Bodemkwaliteit, dit voor de eventuele afvoer van overtollige grond. Het indicatieve eindoordeel is kwaliteitsklasse altijd toepasbaar. Vooralsnog dienen voor de overtollige grond, afkomstig van de onderzoekslocatie, de eisen van de gemeente in acht genomen te worden.

6. VERANTWOORDING

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Opgemerkt wordt echter, dat het onderhavige onderzoek gebaseerd is op het uitvoeren van een beperkt aantal boringen en het onderzoeken van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat er plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van de grond en/of het grondwater aanwezig zijn, welke tijdens uitvoering van het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Moerdijk Bodemsanering B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

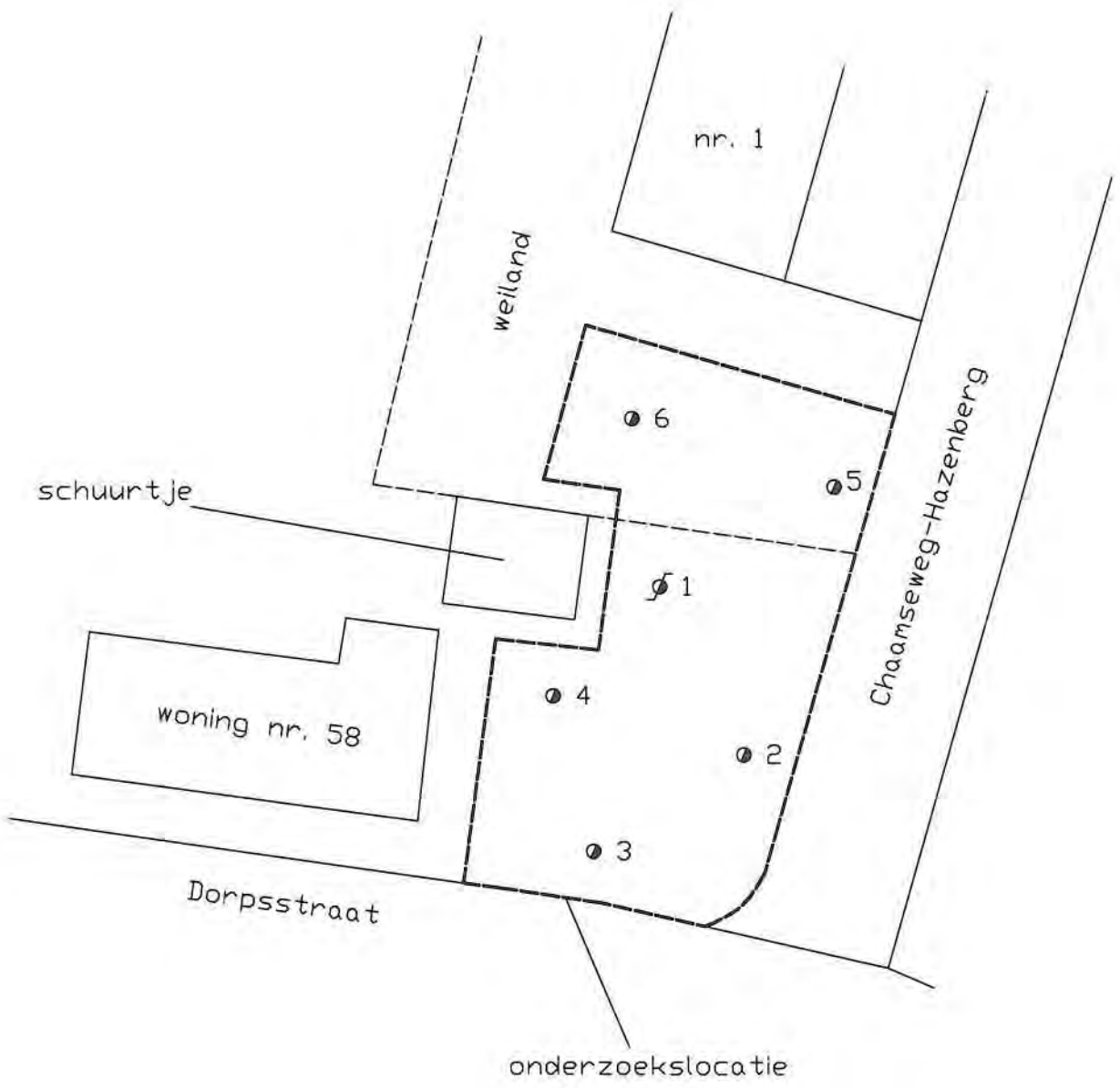
Moerdijk Bodemsanering B.V.

BIJLAGEN

Moerdijk Bodemsanering B.V.

BIJLAGE 1A

SITUATIESCHETS MET BOORPUNTEN



● boring

ø peilbuis

Schaal: 1 : 500	Get.: BP	Datum: 14-8-2014
Projekt: Dorpsstraat 58 te Ulicoten		
Projekt nr: 1296.03.141		
Opdr. g. : Van Dun Advies BV		
Formaat A4		bijlage: 1a

mbs
Moerdijk Bodemsanering B.V.

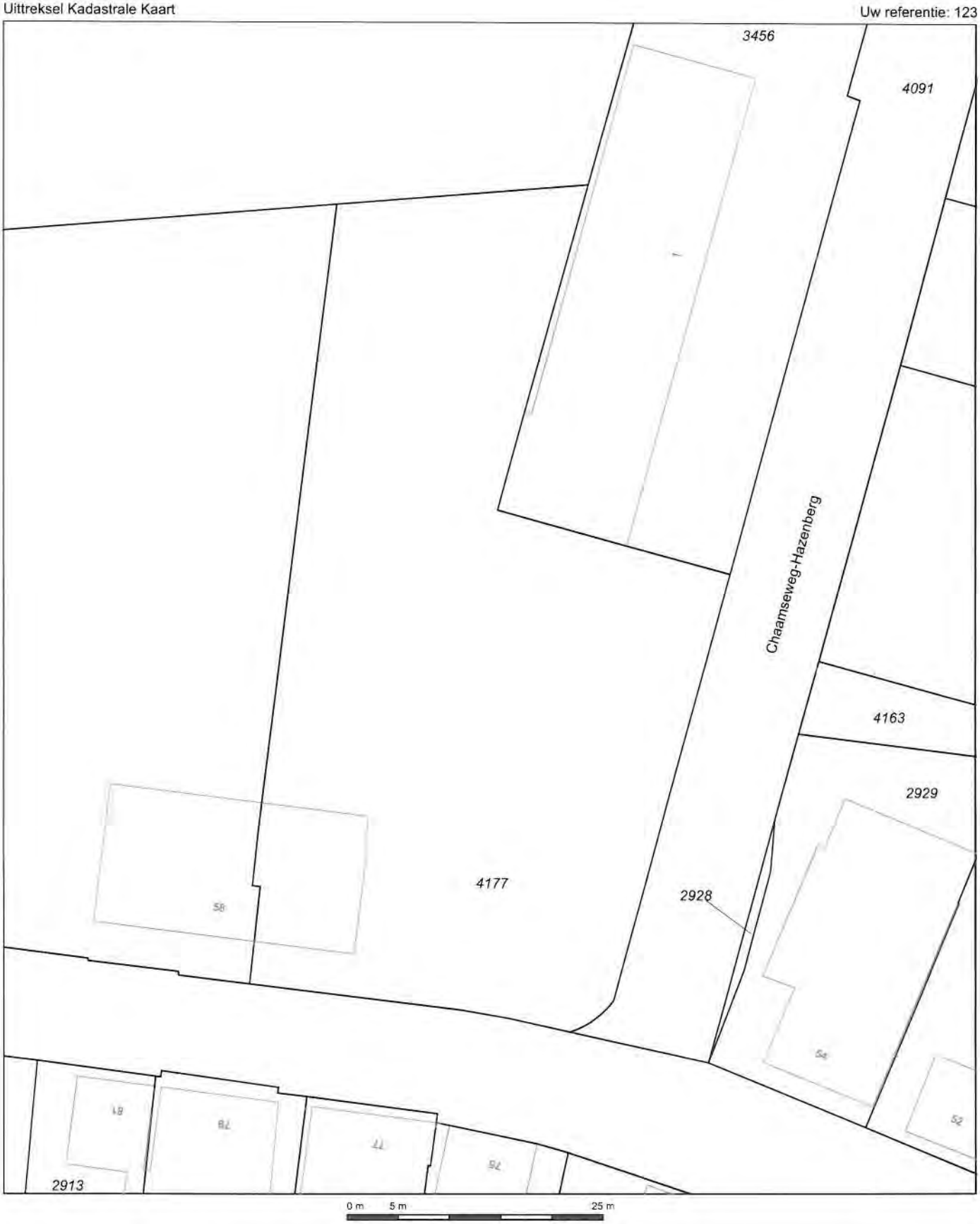
Moerdijk Bodemsanering B.V.

BIJLAGE 1B

KADASTRALE TEKENING MET OMGEVINGSKAART

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 123



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 23 juli 2014
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

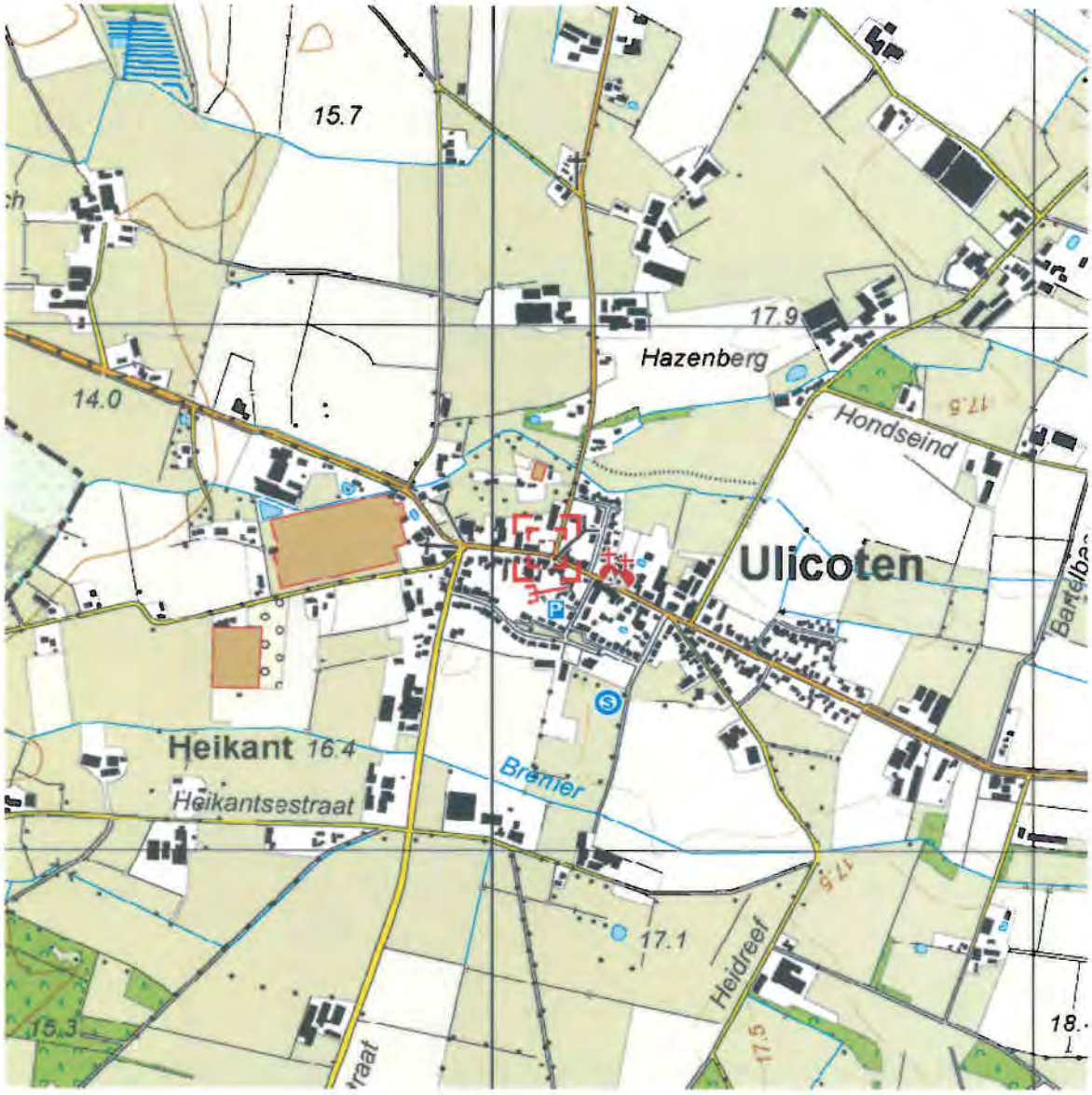
Schaal 1:500

Kadastrale gemeente	BAARLE-NASSAU
Sectie	A
Perceel	4177

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.

Omgevingskaart

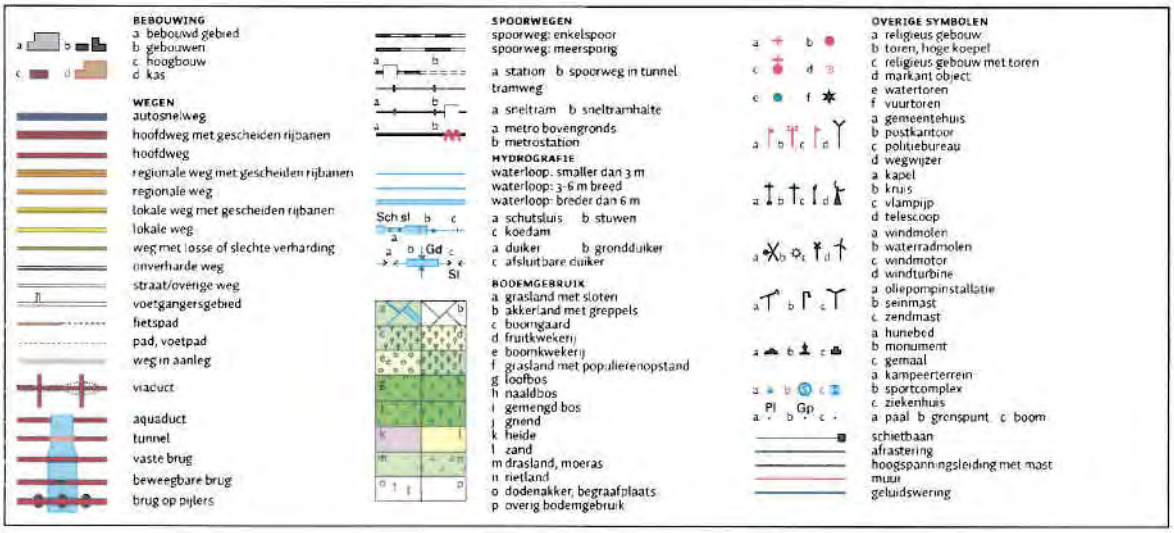
Klantreferentie: 123



0 m 125 m 625 m

Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object BAARLE-NASSAU A 4177
Dorpsstraat 58, 5113 TE ULICOTEN
CC-BY Kadaster.



Moerdijk Bodemsanering B.V.

BIJLAGE 2

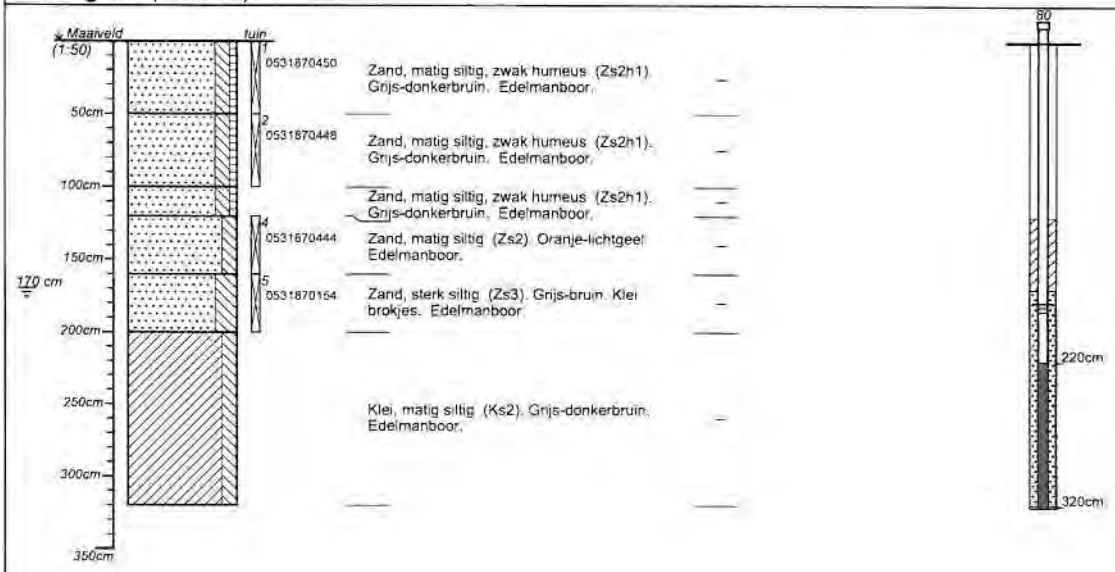
BOORPROFIELEN

boorstaten

1296.03.141

Boring B1 (320cm)

datum: 24-07-2014



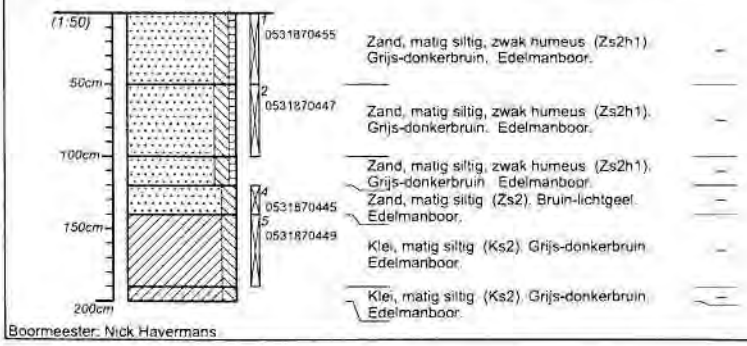
220-320cm Laatste watermonster: 31-07-2014

pH waarde: 5.8 [-]	*Geleiding: 180 [µS/cm]*
Helderheid: 167 ntu	*Kleur: zwak grijs*
Toestroming: goed	*Af/voorpompvolume: 1000 [cl]*

Boormeester: Nick Havermans

Boring B2 (200cm)

datum: 24-07-2014



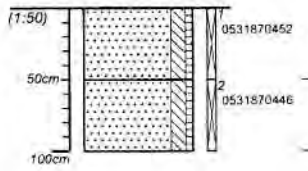
Boormeester: Nick Havermans

projectnummer *1296.03.141*	blad *1/2*	locatieadres	
locatie *Dorpsstraat 58 te Ulicoten*			
opdrachtgever		postcode / plaats	
bureau *MBS*		land	

getekend volgens NEN 5104

Boring B3 (100cm)

datum: 24-07-2014



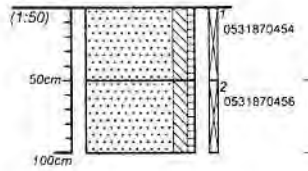
Zand, matig siltig, zwak humeus (Zs2h1). Grijs-donkerbruin. Edelmanboor.

Zand, matig siltig, zwak humeus (Zs2h1). Grijs-donkerbruin. Edelmanboor.

Boormeester: Nick Havermans

Boring B4 (100cm)

datum: 24-07-2014



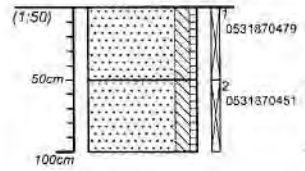
Zand, matig siltig, zwak humeus (Zs2h1). Grijs-donkerbruin. Edelmanboor.

Zand, matig siltig, zwak humeus (Zs2h1). Grijs-donkerbruin. Edelmanboor.

Boormeester: Nick Havermans

Boring B5 (100cm)

datum: 24-07-2014



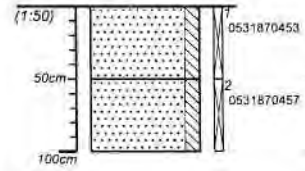
Zand, matig siltig, zwak humeus (Zs2h1). Grijs-donkerbruin. Edelmanboor.

Zand, matig siltig, zwak humeus (Zs2h1). Grijs-donkerbruin. Edelmanboor.

Boormeester: Nick Havermans

Boring B6 (100cm)

datum: 24-07-2014



Zand, matig siltig (Zs2). Bruin-lichtgeel. Edelmanboor.

Zand, matig siltig (Zs2). Bruin-lichtgeel. Edelmanboor.

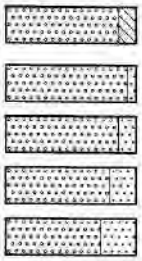
Boormeester: Nick Havermans

projectnummer: 1296.03.141	blad: 2/2	locatieadres:	
locatie: Dorpsstraat 58 te Ulicoten			
opdrachtgever:		postcode / plaats:	
bureau: MBS		land:	

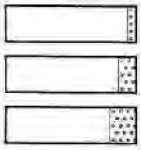
getekend volgens NEN 5104

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

Grind

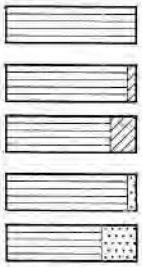


Grind als toevoeging

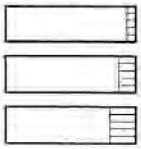


Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

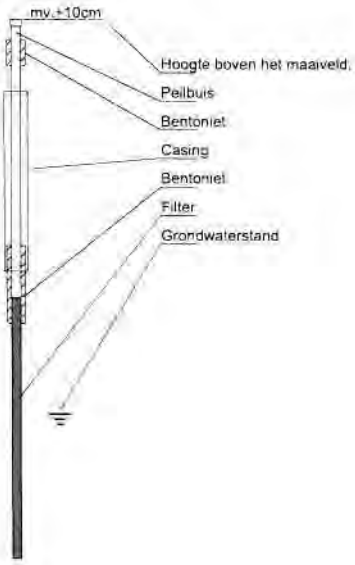
Veen



Veen als toevoeging

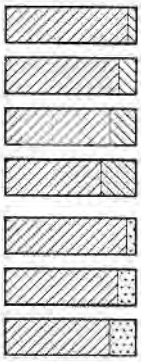


Peilbuizen

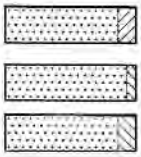


Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

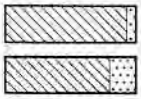
Klei



Zand

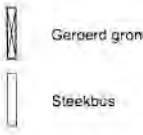


Leem



Bijzondere lagen

Monsters



Detectie

Olie/water-reactie

1 = zwak
2 = matig
3 = sterk
4 = uiterst

PID waarden

< 0,2 ppm
0,2 - 1,0 ppm
1,0 - 2,0 ppm
2,0 - 10 ppm
> 10 ppm

Moerdijk Bodemsanering B.V.	Code:	FO-32
	Revisie:	1
	Datum:	10-02-2012
	Pagina:	1 van 1
FORMULIER	Autorisatie:	
Onafhankelijkheidsverklaring kritische functie	Paraaf:	

Onafhankelijkheidsverklaring kritische functie

Algemeen

Projectnummer:	1296 03 141
Locatie:	Dampsstraat 58 te Ulicoten

BRL

BRL 2000	Procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek	√
BRL 6000	Procescertificaat milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg	

Protocol

VKB 2001	plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen	√
VKB 2002	het nemen van grondwatermonsters	√
VKB 6001	milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden - milieukundige processturing en milieukundige verificatie	

Verklaring	Ja	Nee	Naam	Handtekening
Ik verklaar dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen uit de hierboven aangekruiste BRL en de daarbij behorende protocollen.	√		N. Haverman	

Moerdijk Bodemsanering B.V.

BIJLAGE 3

ANALYSERESULTATEN EN TOETSINGSWAARDEN

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer	1296.03.141
Projectnaam	Dorpsstraat 58 te Ulicoten
Ordernummer	1296.03.141.01
Datum monstername	24-07-2014
Monsternemer	Nick Havermans
Certificaatnummer	2014085621
Startdatum	24-07-2014
Rapportagedatum	31-07-2014

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,6						
Organische stof	% (m/m) ds	4,6	4.600					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1.400					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	22	85.25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0.4151	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7.383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	18.99	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,084	0.1182	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8.167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	35	52.56	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	22	48.97	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5,3						
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	5,8						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	53.26	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0015					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0015					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0015					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0015					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0015					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0015					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0015					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0106	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0.0700					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Chryseen	mg/kg ds	0,077	0.0770					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,062	0.0620					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,45	0.4540	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
1	AM001: B6.1+B5.1+B4.1+B3.1+B2	8199250

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer	1296.03.141
Projectnaam	Dorpsstraat 58 te Ulicoten
Ordernummer	1296.03.141.01
Datum monstername	24-07-2014
Monsternemer	Nick Havermans
Certificaatnummer	2014085621
Startdatum	24-07-2014
Rapportagedatum	31-07-2014

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,9						
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3.400					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5	5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	24	67.64		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2170	-	0,2	0,8	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,8	10.06	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,4	13.29	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,056	0.0759	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6.533	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	20.38	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	27.96	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5,5						
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						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	72.06	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0020					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0020					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0020					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0020					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0020					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0020					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0020					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0144	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0.3500	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda		
Nr	Monster	Analytico-nr
2	AM002: B6.2+B5.2+B4.2+B3.2+B2	8199251

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 grondwater

Projectnummer	1296.03.141
Projectnaam	Dorpsstraat 58 te Ulicoten
Ordernummer	1296.03.141.02
Datum monstername	31-07-2014
Monsternemer	Nick Havermans
Certificaatnummer	2014087626
Startdatum	31-07-2014
Rapportagedatum	06-08-2014

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	300	300	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	7,2	7,2	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	3,6	3,6	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	14	14	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	140	140	*	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63					
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12					
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4,0						
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						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda			
Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
1	AM001 B1-PB1	8205839	Overschrijding Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde	-
groter dan streefwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

eurofins | analytico

Moerdijk Bodemsanering
T.a.v. Sjoerd Schrauwen
Slingerbeek 26
8033 DK ZWOLLE

Analysecertificaat

Datum: 31-07-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014085621/1
Uw project/verslagnummer	1296.03.141
Uw projectnaam	Dorpsstraat 58 te Ulicoten
Uw ordernummer	1296.03.141.01
Monster(s) ontvangen	24-07-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ins. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins — analytico

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1296.03.141	Certificaatnummer/Versie	2014085621/1
Uw projectnaam	Dorpsstraat 58 te Ulicoten	Startdatum	24-07-2014
Uw ordernummer	1296.03.141.01	Rapportagedatum	31-07-2014/08:47
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Nick Havermans	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	89.6	85.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.6	3.4
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	95.3	96.3
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	5.0
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	22	24
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.8
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	10	7.4
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.084	0.056
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	35	14
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	22	<20
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5.3	5.5
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.8	5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monsternames	Analytico-nr.
1	AM001: B6.1+B5.1+B4.1+B3.1+B2.1+B1.1	24-Jul-2014	8199250
2	AM002: B6.2+B5.2+B4.2+B3.2+B2.2+B1.2	24-Jul-2014	8199251

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: 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: 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).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1296.03.141	Certificaatnummer/Versie	2014085621/1
Uw projectnaam	Dorpsstraat 58 te Ulicoten	Startdatum	24-07-2014
Uw ordernummer	1296.03.141.01	Rapportagedatum	31-07-2014/08:47
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Nick Havermans	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.070	<0.050
S	Benzo(a)anthroceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.077	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.062	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.45	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monsternames	Analytico-nr.
1	AM001: B6.1+BS.1+B4.1+B3.1+B2.1+B1.1	24-Jul-2014	8199250
2	AM002: B6.2+BS.2+B4.2+B3.2+B2.2+B1.2	24-Jul-2014	8199251

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A

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

TESTEN
RvA L010

eurofins

— analytico

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014085621/1

Eurofins Analy	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8199250	B1.1(0-50)		0	50	0531870450	AM001: B6.1+B5.1+B4.1+B3.1+B
8199250	B4.1(0-50)		0	50	0531870454	
8199250	B5.1(0-50)		0	50	0531870479	
8199250	B6.1(0-50)		0	50	0531870453	
8199250	B2.1(0-50)		0	50	0531870455	
8199250	B3.1(0-50)		0	50	0531870452	
8199251	B3.2(50-100)		50	100	0531870446	AM002: B6.2+B5.2+B4.2+B3.2+B
8199251	B4.2(50-100)		50	100	0531870456	
8199251	B5.2(50-100)		50	100	0531870451	
8199251	B6.2(50-100)		50	100	0531870457	
8199251	B1.2(50-100)		50	100	0531870448	
8199251	B2.2(50-100)		50	100	0531870447	

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 2014085621/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*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
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).

eurofins — analytico

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014085621/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en 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).

eurofins | — analytico

Moerdijk Bodemsanering
T.a.v. Sjoerd Schrauwen
Slingerbeek 26
8033 DK ZWOLLE

Analysecertificaat

Datum: 06-08-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014087626/1
Uw project/verslagnummer	1296.03.141
Uw projectnaam	Dorpsstraat 58 te Ulicoten
Uw ordernummer	1296.03.141.02
Monster(s) ontvangen	31-07-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ins. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | — analytico

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1296.03.141	Certificaatnummer/Versie	2014087626/1
Uw projectnaam	Dorpsstraat 58 te Ulicoten	Startdatum	31-07-2014
Uw ordernummer	1296.03.141.02	Rapportagedatum	06-08-2014/10:43
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Nick Havermans	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Metalen		
S	Barium (Ba)	µg/L	300
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	7.2
S	Koper (Cu)	µg/L	3.6
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	14
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	140
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S	Benzeen	µg/L	<0.20
S	Tolueen	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	<0.020
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	Datum monstername	Analytico-nr.
1	AM001: B1-PB1	31-Jul-2014	8205839

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: 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

eurofins | — analytico

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1296.03.141	Certificaatnummer/Versie	2014087626/1
Uw projectnaam	Dorpsstraat 58 te Ulicoten	Startdatum	31-07-2014
Uw ordernummer	1296.03.141.02	Rapportagedatum	06-08-2014/10:43
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Nick Havermans	Pagina	2/2
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	<4.0
	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	Datum monsternames	Analytico-nr.
1	AM001: B1-PB1	31-Jul-2014	8205839

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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: 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

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014087626/1

Eurofins Analy	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8205839	B1-PB1		220	320	0800296383	AM001: B1-PB1
8205839	B1-PB1		220	320	0691503870	

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 2014087626/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*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
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).

eurofins | — analytico

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014087626/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
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
VOCl (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
DiClEtheen 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: 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).