

kantooradres : Nijverheidsweg 26-12  
5071 NK Udenhout  
postadres : Postbus 123  
5070 AC Udenhout  
telefoon : 013-5114470  
telefax : 013-5114606  
e-mail adres : info@udm.nl  
internet adres : www.udm.nl  
k.v.k. Rotterdam : 24385492  
abn-amro Bank : 48.85.92.887  
blw nummer : NL 8150.57.593.B.01

Gemeente Gilze en Rijen  
t.a.v. mevrouw P. Roos  
Postbus 73  
5120 AB Rijen

Uw brief : -- Datum : 17 mei 2011  
Uw kenmerk : -- Ons kenmerk : 11020227.BR01  
Project : 11020227  
Betreft : nader onderzoek Veenstraat 52 te Molenschot

Geachte mevrouw Roos,

Hierbij ontvangt u de briefrapportage met betrekking tot het nader onderzoek op bovengenoemde locatie. De ligging van de locatie is in bijlage 1 weergegeven.

### Voorinformatie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie (autoverkoopbedrijf) is reeds een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (UDM midden B.V., projectnummer 11020100, d.d. 12 april 2011). Uit dit onderzoek bleek dat het mengmonster van de zintuiglijk onverdachte bovengrond direct onder de asfaltverharding (MM3, 0,05-0,2 m-mv) matig verontreinigd is met lood en licht verontreinigd met minerale olie. Na de uitsplitsing van het monster is gebleken dat de bovengrond van boring 012 (0,05-0,5 m-mv) sterk verontreinigd is met lood (710 mg/kgds) en licht verontreinigd met minerale olie. In de bovengrond van boring 011 (0,05-0,2 m-mv) overschrijdt het loodgehalte de streefwaarde. Een directe verklaring voor deze loodverontreiniging is niet voorhanden. De omvang van de verontreiniging is zowel in horizontale als verticale richting niet in kaart gebracht. Het terrein is verhard met asfalt en beton.

### Aanleiding en doelstelling

Aanleiding voor het uitvoeren van het aanvullend onderzoek is de aangetroffen sterke verontreiniging met lood in de bovengrond. Het doel van het aanvullend bodemonderzoek bestaat uit de volgende onderdelen:

- het vaststellen van de aard en omvang van de grondverontreiniging met lood;
- het bepalen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in het kader van de Wet Bodembescherming (>25 m<sup>3</sup> grond verontreinigd boven de interventiewaarde);
- indien sprake blijkt van een geval van ernstige bodemverontreiniging, dient in principe bepaald te worden of sprake is van een spoedeisende sanering.

### Onderzoeksopzet

Het onderzoek wordt verricht op basis van de NTA 5755 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging", juli 2010.

- Gelet op de verwachte omvang van de verontreiniging worden de volgende werkzaamheden geraamd:
- plaatsen van handboringen tot ca. 1 m-maiveld ter plaatse van en rond boring 012 ten behoeve van de horizontale en verticale inkadering van de verontreiniging. De omliggende boringen worden op een afstand van 3 à 5 m van boring 012 gezet;
  - het zintuiglijk beoordelen van het opgeboorde bodemmateriaal;
  - het nemen van grondmonsters per traject van 0,5 m of per te onderscheiden grondlagen;
  - het bepalen van de gehalten aan lood met een HXRF-meter;
  - afhankelijk van de verkregen meetwaarden worden grondmonsters geanalyseerd op lood.



MGMT. SYS.  
RVA C 174



EN-301  
ISO 9001:2000



V GM  
C HECKLIST  
A ANNEMERS



VKB 2001

### **Kwaliteit**

De uitgevoerde veldwerkzaamheden voldoen aan de BRL SIKB 2000 (VKB-protocol 2001). Het procescertificaat van UDM en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake veldwerkzaamheden bij milieuhygiënisch bodemonderzoek en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

UDM midden B.V. verklaart geen eigenaar te zijn van de onderzoekslocatie (functiescheiding). Tevens is UDM midden B.V. op generlei wijze gelieerd aan de opdrachtgever en/of de eigenaar van de onderzoekslocatie. Op het onderzoek zijn de algemene voorwaarden van UDM van toepassing.

De veldmetingen zijn uitgevoerd met behulp van "Handheld" röntgen fluorescentie spectrometrie. De metingen zijn verricht met de HXRF-meter fabricaat Niton XL3t-600S GOLDD Environmental Analyser, conform de praktijkrichtlijn voor het meten van metalen in de bodem met de 'handheld' röntgen fluorescentie spectrometrie, GC02-2008, d.d. juni 2008.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een AS3000 en RVA-Testen geaccrediteerd laboratorium (Eurofins Analytico B.V. te Barneveld).

### **Uitvoering en resultaten veldwerk**

Het veldwerk is op 6 mei 2011 uitgevoerd door erkende veldmedewerkers (dhr. R.M. den Hartigh en dhr. P.V.A.J. van Straalen) conform de onderzoeksopzet. In tabel 1 is een overzicht gegeven van het uitgevoerde veldwerk.

*Tabel 1: Uitgevoerd veldwerk*

<b>Boringnummer</b>	<b>Einddiepte (in m-mv)</b>	<b>Opmerkingen</b>
101	1,0	Ter plaatse van boring 012, ter verticale inkadering
102	1,0	Rond boring 012, ter horizontale inkadering
103	1,0	Rond boring 012, ter horizontale inkadering
104	1,0	Rond boring 012, ter horizontale inkadering
105	1,0	Rond boring 012, ter horizontale inkadering
106	1,0	Rond boring 012, ter horizontale inkadering

De boringen zijn aangegeven op de situatietekening in bijlage 2.

De bodem op de locatie bestaat tot minimaal 1,0 m-mv uit matig fijn, zwak siltig zand. Op het traject 0,2 - 0,6 à 1,0 m-mv is het zand zwak humeus. Er zijn geen bodemvreemde bijmengingen in de grond aangetroffen die kunnen duiden op de aanwezigheid van de bodemverontreiniging. De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

### **Veldmetingen**

Ten behoeve van het grondonderzoek zijn tijdens de veldwerkzaamheden grondmonsters genomen per te onderscheiden bodemlaag, met een maximum laagdikte van ca. 0,5 m. In het veld zijn alle grondmonsters met behulp van HXRF-meter op lood gemeten. De resultaten van de metingen zijn in tabel 2 opgenomen.

Tabel 2: Resultaten HXRF-metingen

Boring en potnummer	Diepte, m-mv	Loodgehalte, mg/kg	Opmerkingen
101-1	0,05-0,2	112	In het voorgaande onderzoek geanalyseerde bovengrond t.p.v. boring 012
101-2	0,2-0,5	20	
101-3	0,5-0,8	8	Onderliggende lagen
101-4	0,8-1,0	65	
102-1	0,05-0,2	50	
102-2	0,2-0,4	15	
103-1	0,05-0,2	17	Boringen ter horizontale inkadering
103-2	0,2-0,7	9	
104-1	0,05-0,2	15	
104-2	0,2-0,7	7	
105-1	0,05-0,2	32	
105-2	0,2-0,6	14	
106-1	0,16-0,3	11	
106-2	0,3-0,8	11	

### Laboratoriumonderzoek

Op basis van de resultaten van de veldmetingen zijn, conform de onderzoeksopzet, 2 grondmonsters met het hoogste loodgehalte (1 van de onderliggende laag en 1 van de omliggende boringen) in het laboratorium op lood geanalyseerd. Grondmonsters 101-4 en 102-1 zijn geselecteerd. De analyse is uitgevoerd door het milieulaboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld conform de betreffende NEN-voorschriften en onder accreditatie ASS3000.

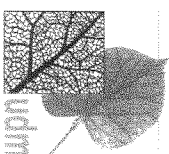
Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4. In tabel 3 zijn de analyseresultaten opgenomen en getoetst aan de normen van de Circulaire Bodemsanering 2009. In bijlage 5 is het toetsingskader samengevat.

Tabel 3: Toetsing analyseresultaten grond (in mg/kg ds)

Monsternummer	101-4	102-1	Normen <sup>d)</sup>		
Boring	101	102			
Bodemtipe	Zand	Zand			
Zintuiglijk	-	-			
Van (cm-mv)	80	5			
Tot (cm-mv)	100	20			
Humus (% op ds)	1,6	1,7			
Lutum (% op ds)	1,5	1,4	AW	T	I
Lood [Pb]	72	*	300	**	32 184 337

#### Toelichting bij de tabel:

- < = kleiner dan de detectielimiet
- <AW = kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde (AW)
- \* = groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
- \*\* = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
- \*\*\* = groter dan I
- <sup>d)</sup> = gecorrigeerd voor gemeten waarden humus en lutum.



### **Verontreinigingssituatie grond**

In grondmonster 101-4 van de onderliggende laag (0,8-1,0 m-mv) overschrijdt het loodgehalte de achtergrondwaarde (lichte verontreiniging). In grondmonster van de bovengrond 102-1 (0,05-0,2 m-mv) overschrijdt het loodgehalte de tussenwaarde (matige verontreiniging). De loodgehalten gemeten in het laboratorium liggen hoger dan de in het veld gemeten gehalten. Deze afwijking van de laboratoriumwaarden van de HXRF-waarden wordt veroorzaakt door verschillen in de meetmethoden. Resultaten van de HXRF-metingen zijn sterk afhankelijk van de vochtigheid van grondmonsters, positionering, chemische matrix effecten en homogenisatie van de monsters.

Op basis van de veldmetingen en de laboratoriumanalyses kan echter geconcludeerd worden dat de grond ter plaatse van boringen 102 t/m 106 niet tot maximaal matig verontreinigd is met lood. De onderliggende lagen ter plaatse van boring 101 (herplaatsing van boring 012) zijn maximaal licht verontreinigd. De sterke loodverontreiniging ter plaatse van boring 012 is zodoende in de verticale en horizontale richting ingekaderd. De verdere inkadering van de matige loodverontreiniging (noordelijke richting) is niet mogelijk vanwege de bebouwing. De oorzaak van de loodverontreiniging is niet bekend.

De omvang van de sterk met lood verontreinigde grond op de locatie wordt geschat op ca. 2 m<sup>3</sup> (=10 m<sup>2</sup> x 0,2 m). De contour van de sterke verontreiniging (> interventiewaarde) is in bijlage 2 opgenomen. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (de volume sterk verontreinigde grond bedraagt minder dan 25 m<sup>3</sup>).

### **Conclusie**

Middels onderhavig onderzoek is de sterke grondverontreiniging met lood op de locatie verticaal afgeperkt tot onder de tussenwaarde en horizontaal tot onder de interventiewaarde. De volume sterk verontreinigde grond bedraagt ca. 2 m<sup>3</sup>. Op de locatie is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De bepaling van ernst en urgentie van saneren is niet van toepassing.

Geadviseerd wordt om bij graafwerkzaamheden de uitkomende grond separaat te ontgraven.

Opgemerkt wordt dat het uiteindelijke (eind)oordeel ten aanzien van de bevindingen uit voorliggend rapport is voorbehouden aan het bevoegd gezag.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Opgesteld door:

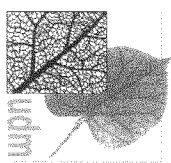
Hoogachtend,  
UDM midden B.V.

A. van der Linden-Krasnopoeva  
Adviseur

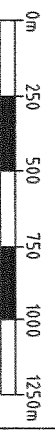
ing. P.J.M.Q. van Zon  
Vestigingsmanager

Bijlagen:

1. Ligging onderzoekslocatie
2. Situatietekening met boorpunten
3. Boorprofielen
4. Analysecertificaat grond
5. Toetsingskader



**BIJLAGE 1: LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE**



**UDM midden B.V.**  
**Vesting Udenhout**  
 Nijverheids weg 26-12  
 507NK Udenhout  
 tel: 013-5114,70  
 fax: 013-5114,606

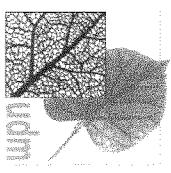


Projectnr. : 11020227  
 Schaal : 1 : 25.000  
 Revisie : 00  
 Datum : 11-05-11  
 get. : CDV  
 Datum : 11-05-11  
 gec. : AVI

OPDRACHTGEVER:  
 LOCATIEKAART  
 MOLENSCHOT  
 VEENSTRAAT 52

GEMEENTE GILZE EN RIJEN

Bijlage :  
 1



## **BILAGE 2: SITUATIEKENING MET BOORPUNTEN**



- Tegelverharding
- Klinkerverharding
- Asfaltverharding
- Betonverharding
- Asfalt met grind deklaag
- Braak
- Water / Sloot

GEMEENTE GILZE EN RIJEN

OPDRACHTGEVER: MOLENSCHOT  
VEENSTRAAT 52

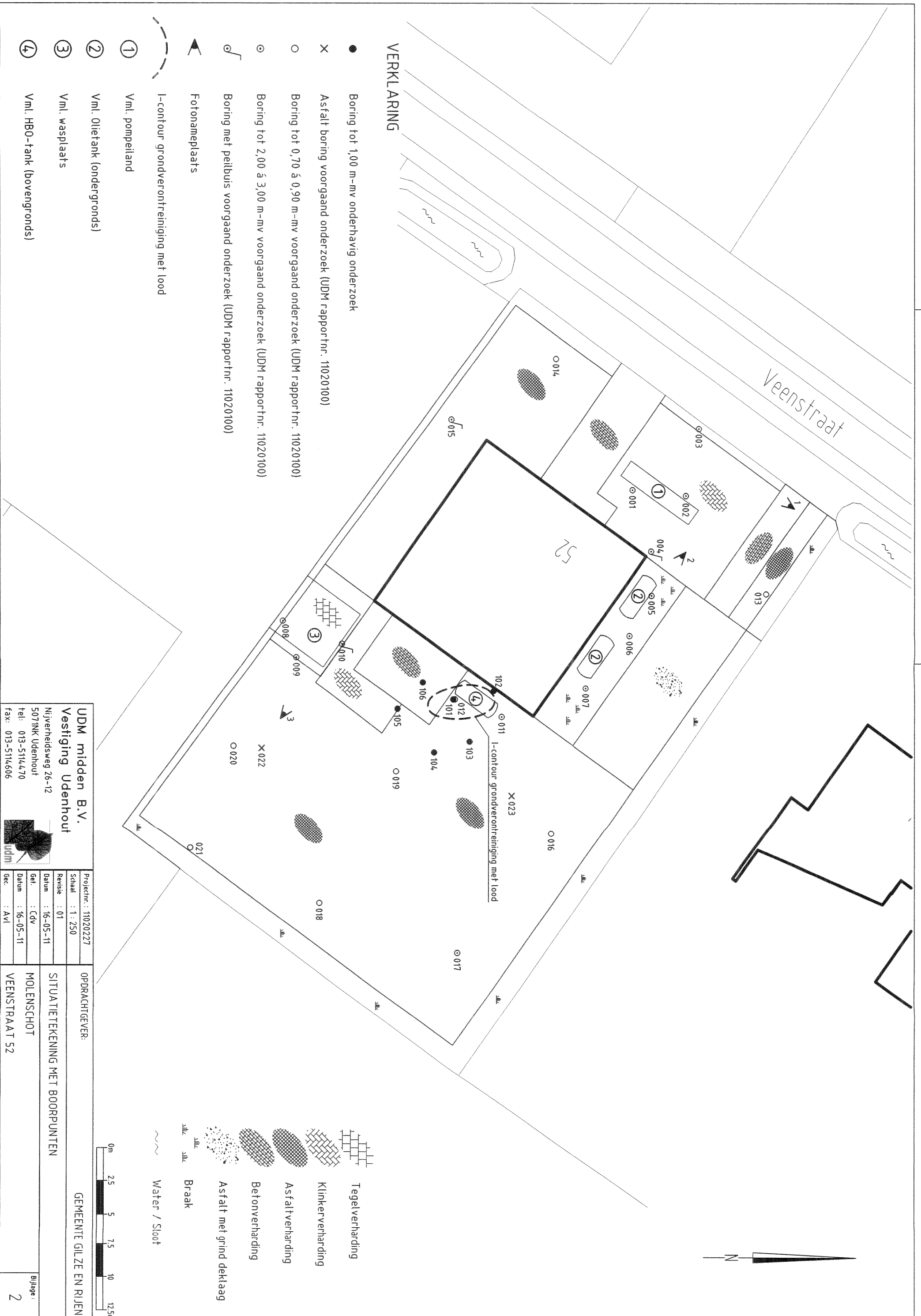
Projectnr.: 11020227  
Schaal : 1 : 250  
Revisie : 01  
Datum : 16-05-11  
Get. : Cdv  
Datum : 16-05-11  
Gec. : Avl

UDM midden B.V.  
Vestiging Udenhout  
Nijverheidsweg 26-12  
5071NK Udenhout  
tel: 013-5114.470  
fax: 013-5114.606

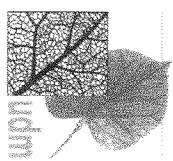


### VERKLARING

- Boring tot 1,00 m-mv onderhoudig onderzoek
- X Asfalt boring voorgaand onderzoek (UDM rapportnr. 11020100)
- Boring tot 0,70 à 0,90 m-mv voorgaand onderzoek (UDM rapportnr. 11020100)
- ⊙ Boring tot 2,00 à 3,00 m-mv voorgaand onderzoek (UDM rapportnr. 11020100)
- ⊕ Boring met peilbuis voorgaand onderzoek (UDM rapportnr. 11020100)
- ▲ Fotonaamplaats
- - - I-contour grondverontreiniging met lood
- ① Vml. pompeland
- ② Vml. Olietank (ondergronds)
- ③ Vml. wasplaats
- ④ Vml. HBO-tank (bovengronds)



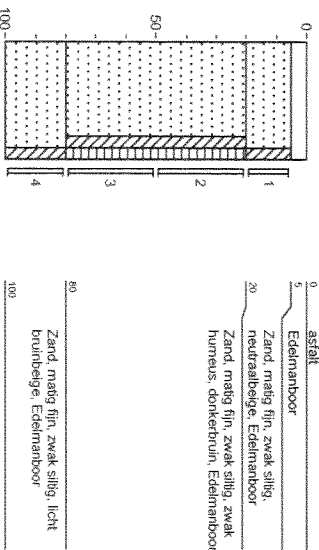




## **BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN**

**Boring: 101**

Datum: 06-05-2011

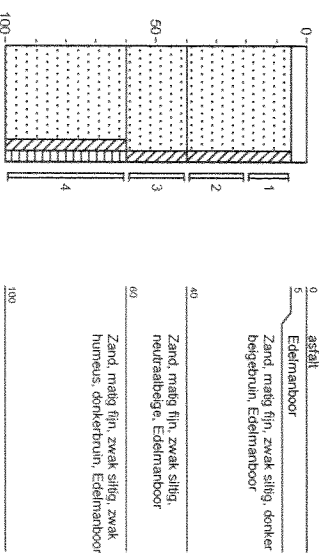


0 asfalt  
5 Edelmanboor  
10 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor  
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

60 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor  
100

**Boring: 102**

Datum: 06-05-2011

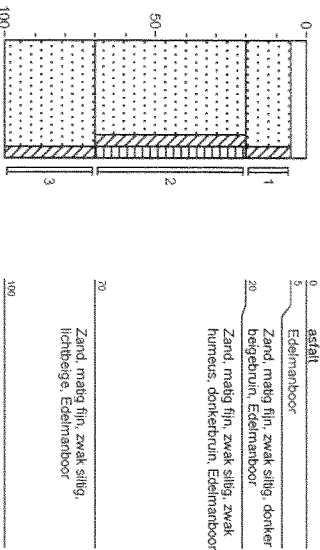


0 asfalt  
5 Edelmanboor  
10 Zand, matig fijn, zwak siltig, donker beigebruin, Edelmanboor

40 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor  
60 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor  
100

**Boring: 103**

Datum: 06-05-2011

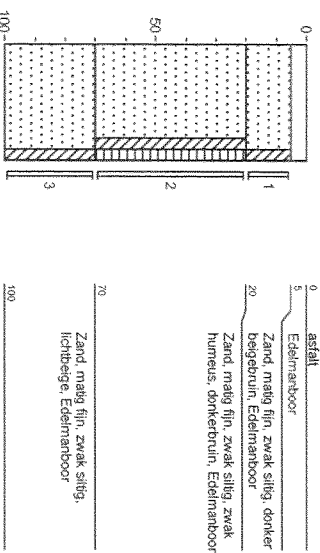


0 asfalt  
5 Edelmanboor  
10 Zand, matig fijn, zwak siltig, donker beigebruin, Edelmanboor  
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

20 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor  
100

**Boring: 104**

Datum: 06-05-2011

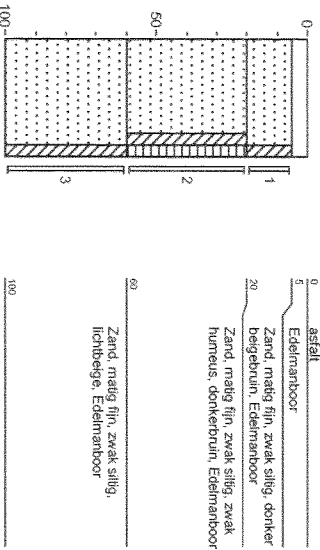


0 asfalt  
5 Edelmanboor  
10 Zand, matig fijn, zwak siltig, donker beigebruin, Edelmanboor  
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

20 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor  
100

**Boring: 105**

Datum: 06-05-2011

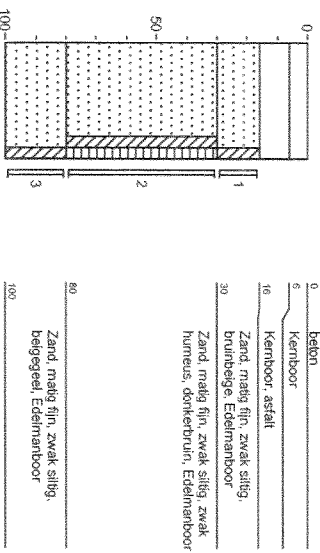


0 asfalt  
5 Edelmanboor  
10 Zand, matig fijn, zwak siltig, donker beigebruin, Edelmanboor  
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

60 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor  
100

**Boring: 106**

Datum: 06-05-2011



0 beton  
5 kernboor, asfalt  
16 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor  
30 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

80 Zand, matig fijn, zwak siltig, beigegeel, Edelmanboor  
100

UDM midden B.V.  
Vestiging Udenhout

Nijverheidsweg 26-12  
5071 NK Udenhout  
Tel: 013-5114,70  
fax: 013-5114606



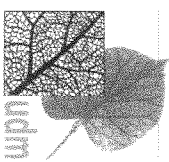
Opdrachtgever: Gemeente Gilze en Rijen

Boorbeschrijvingen

Projectnaam: Molenschot - Veenstraat 52  
Projectnummer: 11020227

Bijlage :

3



## Legenda (conform NEN 5104)

### grind

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

### klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

### geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

### olie

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

### p.l.d.-waarde

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

### monsters

- getoerd monster
- ongetoerd monster

### veen

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

### overige toevoegingen

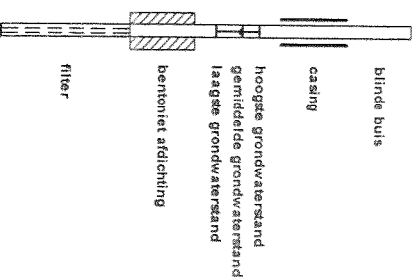
	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

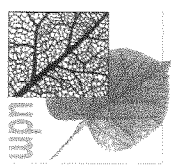
### overlig

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

- silt
- water

### peilbuis





## **BIJLAGE 4: ANALYSECERTIFICAAT GROND**

UDM midden B.V. (Udenhout)  
T.o.v. A. van der Linden  
Postbus 123  
5070 AC UDENHOUT

### Analysecertificaat

Datum: 13-05-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011075345
Uw projectnummer	11020227
Uw projectnaam	Veenstraat 52 te Molenschot
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-05-2011

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Aanvallende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties  
Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld 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 Borneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Borneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info@analytico.com](mailto:info@analytico.com)  
Site [www.analytico.com](http://www.analytico.com)

IBAN RBR0 54 85 74 456  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KVK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's  
RgR en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. I&E),  
het Brusselse Gewest (AIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OND)  
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Analysecertificaat**

Uw projectnummer	11020227	Certificatnummer	2011075345
Uw projectnaam	Veenstraat 52 te Molenschot	Startdatum	06-05-2011
Uw ordernummer	06-05-2011	Rapportagedatum	13-05-2011/14:47
Datum monstername	Vincent van Straalen	Bijlage	A, C
Monstermer	Grond; Grond, RS3000	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1		2	
		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Voorbehandeling</b>					
S Cryogeen malen RS3000					
<b>Bodemkundige analyses</b>					
S Droge stof	% (m/m)	92.8	92.0		
S Organische stof	% (m/m) ds	1.7	1.6		
S Gloeirest	% (m/m) ds	98.2	98.3		
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	1.4	1.5		
<b>Metalen</b>					
S Lood (Pb)	mg/kg ds	300	72		

**Nr. Monsteromschrijving**  
 1 102-1  
 2 101-4

**Analytico-nr.**  
 6108434  
 6108435

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@analytico.com  
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456  
 VAT/BTW No.  
 NL 8043.14.883.801  
 KVK No. 09088623



Q: door RvH geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: RS 3000 erkende verrichting  
 Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001:2008 gecertificeerd door Lloyd's  
 RQA 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).



**AKkoord**  
**Pr. coörd.**  
 1/21  
**TESTEN**  
 RvA L010

## Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011075345

Pagina 1/1

Analytico-n	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6108434	102	1	5	20	0505741235	102-1
6108435	101	4	80	100	0505741236	101-4

## Eurofins Analytica B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Borneveld  
P.O. Box 459  
3770 RL Borneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info@analytico.com](mailto:info@analytico.com)  
Site [www.analytico.com](http://www.analytico.com)

IBAN RBR0 54 8574 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.B01  
KVK No. 09088623

Eurofins Analytica B.V. is ISO 9001:2008 gecertificeerd door Lloyd's  
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVRI en Dep. IML),  
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DERNE-OWD)  
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011075345**

Pagina 1/1

<b>Analyse</b>	<b>Methode</b>	<b>Techniek</b>	<b>Referentiemethode</b>
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) DMA rob	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Metalen AS3010 (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

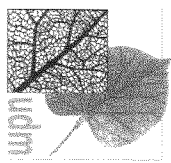
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Eurofins Analytica B.V.

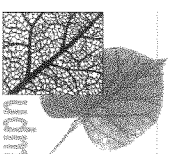
Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 RL Barneveld NLTel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info@analytico.com](mailto:info@analytico.com)  
Site [www.analytico.com](http://www.analytico.com)ABN RMR0 54 85 74 456  
VRT/BTW No.  
NL 8043.14.883.B01  
KVK No. 09088623

Eurofins Analytica B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's  
R&R en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. I&E),  
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-GVD)  
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





## **BIPLAGE 5: TOETSINGSKADER**



## BILAGE 5

### TOETSINGSKADER

De analysesresultaten van milieukundig bodemonderzoek, ten behoeve van bouw- en milieuvergunningen, bestemmingswijzigingen, koop-/verkoopacties en inkadering van bodemverontreiniging, worden primair getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden (grond) en de streef- en interventiewaarden (grondwater).

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgelegd in de Regeling Bodemkwaliteit. De streef- en interventiewaarden voor grondwater, evenals de interventiewaarden voor grond zijn vastgelegd in de Circulaire Bodemsanering 2009. Naast voornoemde landelijk toetsingskader is het mogelijk dat de gemeente, waarbinnen de onderzoekslocatie is gelegen, gebiedspecifiek beleid heeft vastgesteld in de vorm van lokale achtergrond- of referentiewaarden. Indien van toepassing wordt tevens aan de lokale achtergrond- of referentiewaarden getoetst. Het toetsingskader is onderstaand samengevat.

#### Grond

De analysesresultaten voor grond worden getoetst aan:

- R Lokale achtergrond- of referentiewaarden (indien vastgesteld);
- AW Landelijke achtergrondwaarden, afgeleid van de het achtergrondwaardenonderzoek AW/2000;
- T Tussenwaarden (gemiddelde van de landelijke achtergrondwaarde en de interventiewaarde). De tussenwaarde geldt als criterium voor een nader onderzoek;
- I Interventiewaarden. De interventiewaarde is van toepassing voor de toetsing of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De landelijke toetsingswaarden voor grond (AW, T, I) zijn gerelateerd aan het lutum- en/of organische stofgehalte van de grond zoals beschreven in de Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering 2009. Of de lokale achtergrond- of referentiewaarden eveneens zijn gerelateerd aan het lutum- en organische stofgehalte is afhankelijk van het gemeentelijke beleid.

Voor asbest in grond is alleen een interventiewaarde vastgesteld. De interventiewaarde is tevens de norm voor hergebruik. De toetsing is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2009. Bij een gehalte asbest > 100 mg/kg ds. gewogen (serpentiniasbest-concentratie vermeerderd met tien maal de amfiboolasbest-concentratie) is sprake van een ernstig geval van ernstige verontreiniging (ongeacht van de omvang). Serpentiniasbest en amfiboolasbest bestaan uit de volgende mineralen:

**Serpentijn:** chrysotiel of wit asbest

**Amfibolen:** crocidoliet of *blauw* asbest

amosiet of *bruin* asbest

anthofiliel of *geel* asbest

tremoliet of *grijs* asbest

actinoliet of *groen* asbest

#### Grondwater

De analysesresultaten voor grondwater worden getoetst aan:

R Lokale achtergrond- of referentiewaarden (indien vastgesteld);

S Streefwaarden;

T Tussenwaarden (gemiddelde van de streefwaarden en de interventiewaarden). De tussenwaarde geldt als criterium voor een nader onderzoek;

I Interventiewaarden. De interventiewaarde is van toepassing voor de toetsing of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Voor de bepaling van de kwaliteit van ontvangende bodem, waarop grond wordt toegepast, geldt een ander toetsingskader. Hiervoor wordt verwezen naar het Besluit Bodemkwaliteit en de Regeling Bodemkwaliteit.