

Hoge Vuurseweg te Baarn



INHOUDSOPGAVE

1 SAMENVATTING

2 ALGEMENE OMSCHRIJVING

- 2.1 Algemeen
- 2.2 Korte omschrijving
- 2.3 Doel van het onderzoek

3 OMSCHRIJVING VAN HET ONDERZOEK

- 3.1 Historisch onderzoek en visuele waarneming
- 3.2 Onderzoekshypothese
- 3.3 Uitvoering van het onderzoek
- 3.4 Geohydrologie
- 3.5 Veldwerk wijze van uitvoering
- 3.6 Resultaten veldwerk

4 LABORATORIUMONDERZOEK

- 4.1 Omschrijving
- 4.2 Resultaten en interpretatie van het laboratoriumonderzoek
- 4.3 Overzicht analyseresultaten

5 SAMENVATTING, CONCLUSIE en AANBEVELING

- 5.1 Samenvatting
- 5.2 Conclusie
- 5.3 Aanbeveling

BIJLAGEN:

- 1. Boorpuntenoverzicht,
 Kadastrale situatie,
 Topografische aanduiding (kaartcoördinaten)
- 2. Boorprofielen
- 3. Analyseresultaten
- 4. Achtergrond-, streef- en Interventiewaarden standaardbodem (VROM)

1 SAMENVATTING

Soort onderzoek	Verkennd bodemonderzoek
Aanleiding	Aanvraag omgevingsvergunning
Doel	Vaststellen of er sprake is van verontreiniging in de grond / grondwater
Opzet	NEN 5740 ONV (onverdacht)

Locatie	Hoge Vuurseweg (2 locaties) Baarn				
Kadastraal bekend	Gemeente	Baarn			
	Sectie	B			
	Nummer	455			
Oppervlakte	1.900	m² (per locatie)			
Terreingebruik	Bos				
Terreingebruik omgeving	Bos / recreatiegebied				
Hypothese	Onverdacht				
Aantal boringen / peilbuizen	0,5 m –mv.	1,0 m –mv.	2,0 m –mv.	2,5 m –mv.	peilbuis
Locatie 1	8	-	3	-	*)
Locatie 2	8	-	3	-	*)

Bodemopbouw	Donkerzwart/bruin tot oranje/geelbeige matig grof tot zeer grof zand			
Grondwaterstand	> 5 m –mv.			
Zintuiglijke waarnemingen	-			
Resultaten grond		> achtergrond- waarde	> tussenwaarde	> interventie- waarde
<i>Locatie 1</i>	Bovengrond mm1, mm2	-	-	-
	Ondergrond mm3	-	-	-
<i>Locatie 2</i>	Bovengrond mm4, mm5	-	-	-
	Ondergrond mm6	-	-	-
Conclusies	Hypothese bevestigd. Er is geen verontreiniging aangetroffen. Er zijn o.i. geen belemmeringen voor de gewenste activiteiten.			

*) Volgens de grondwaterkaart bevindt het grondwater zich op een grotere diepte dan 5,0 m.-mv. Overeenkomstig NEN 5740 is het plaatsen van een peilbuis hierdoor achterwege gebleven.

Projectnummer : 1320091	Rapportagedatum : 28-06-2013
Versie : 01	Autorisatiedatum : 01-07-2013
Revisiestatus : definitief	

2 ALGEMENE OMSCHRIJVING

2.1 Algemeen

In juni 2013 is aan Grondvitaal BV te Putten opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een milieutechnisch bodemonderzoek op een terrein aan de: **Hoge Vuurseweg te Baarn**.
Voor terreinsituatie zie bijlage 1.

Opdrachtgever: Landgoed Pijnenburg
Adres: Postbus 365
3740 AJ Baarn

Contactpersoon: ing. B. van Dasselaar (Dasselaar Advies Rentmeesters BV)
Telefoon: 0318 616772

Bemonstering en rapportage Grondvitaal BV
Voorthuizerstraat 256
3881 SN PUTTEN

ISO 9001:2008 en BRL SIKB 2000 GECERTIFICEERD

Telefoon 0341 491323
Fax 0341 491806
E-mail info@grondvitaal.nl

Analyses: Acmaa B.V. Milieulaboratorium
Hazenweg 30
7556 BM Hengelo

RVA TESTEN GEACCREDITEERD

Telefoon 074 2560600
E-mail info@acmaa.nl

2.2 Omschrijving situatie

De te onderzoeken terreingedeeltes zijn onbebouwd en onverhard (bosgrond).

De aanleiding tot het onderzoek is: aanvraag omgevingsvergunning.

Het uitgevoerde onderzoek strekt zich uit over een oppervlak van $\pm 1900 \text{ m}^2$ per locatie (zoals op bijlage 1 aangegeven).

2.3 Doel van het onderzoek

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van bodemverontreiniging in de grond en het freatisch grondwater.

Projectnummer : 1320091	Rapportagedatum : 28-06-2013
Versie : 01	Autorisatiedatum : 01-07-2013
Revisiestatus : definitief	

3 OMSCHRIJVING VAN HET UITGEVOERDE ONDERZOEK

3.1 Historisch onderzoek en visuele waarneming

Adres onderzoekslocatie: Hoge Vuurseweg te Baarn

Kadastrale gemeente: Baarn sectie B nr. 455

Omgeving: bos

Kaartcoördinaat: locatie 1: X = 144,20 / Y = 468,13
locatie 2: X = 144,45 / Y = 467,83

Het historisch vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725. Tijdens het vooronderzoek zijn de hierna te noemen bronnen geraadpleegd waaruit de volgende voor het onderzoek van belang zijnde gegevens bekend zijn geworden:

Overzicht voorinformatie

Bron	Informatie
Opdrachtgever / contactpersoon	Er hebben voor zover bekend op de onderzoekslocatie geen bedrijfsmatige activiteiten plaatsgevonden waardoor een bodemverontreiniging is ontstaan. Voor zover bekend zijn op de locatie geen olietanks of andere verontreinigingsbronnen aanwezig (of aanwezig geweest). Het te onderzoeken terreingedeelte is bestemd voor de nieuwbouw van een uitkijktoren nabij het klimbos. Er zijn twee projectlocaties aangegeven, er is nog geen beslissing genomen waar de uitkijktoren zal worden gebouwd. Beide locaties dienen te worden onderzocht.
Archief Grondvitaal BV	In 2012 is een verkennend bodemonderzoek op de locatie uitgevoerd ter plaatse van het klimbos (projectnummer 1219173, datum: 12-09-2012). Zowel in de boven- als de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Het grondwater is niet onderzocht aangezien het zich op een grotere diepte dan 5,0 m.-mv. bevindt. In 2004 heeft Grondvitaal een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Hilversumsestraatweg / Hoge Vuurseweg (projectnummer 411217, gedateerd 15 februari 2005). Het onderzoek is uitgevoerd ter plaatse van het parkeerterrein bij het theehuis (no. 11). In de boven- en ondergrond is geen verontreiniging aangetroffen.
Bouwarchief gemeente Baarn	Er zijn geen gegevens bekend geworden.
Milieu-/Hinderwetarchief gemeente Baarn	Er zijn geen gegevens bekend geworden.
Bodemarchief gemeente Baarn	Op 28 september 2001 is er door Almad eco b.v. een bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel van het Theehuis 't Hoge Erf in Baarn. Aanleiding: aanvraag bouwvergunning voor het theehuis. Conclusie: in de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde waarden gemeten. Grondwater > 5 m.-mv.
Tankenbestand gemeente Baarn	Binnen de gemeente Baarn is het onbekend of er een ondergrondse olietank op het perceel Hoge Vuurseweg aanwezig is. Ondergrondse olietanks komen in deze omgeving weinig voor.
Bodemkwaliteitskaart	Aangezien het perceel in het buitengebied ligt heeft de gemeente geen achtergrondwaarden van de directe omgeving (het perceel valt buiten de bodemkwaliteitskaart van Baarn).
Bodemloket (www.bodemloket.nl)	Hoge Vuurseweg ongenummerd Er zijn geen gegevens bekend geworden.
Bodemloket provincie Utrecht	Historisch Bodembestand Er zijn geen gegevens bekend geworden.

Projectnummer : 1320091
Versie : 01
Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 28-06-2013
Autorisatiedatum : 01-07-2013

Topografische kaarten (www.watwaswaar.nl)	Deze zijn niet geraadpleegd.
Dempingen / ophogingen, puinverhardingen, asbest	Voor zover bekend is het te onderzoeken terrein niet opgehoogd. Tevens zijn geen aanwijzingen voor puinverhardingslagen of asbesthoudende materialen op of in de bodem bekend geworden.
Visuele inspectie en waarneming door veldwerker	Uit de visuele inspectie van de onderzoekslocatie, voorafgaand aan en tijdens de uitvoering van het veldwerk, zijn geen aanwijzingen voor bodembelastende activiteiten of bodemvreemde materialen bekend geworden.

Samenvatting relevante gegevens

- * Door de opdrachtgever is geen informatie verstrekt waaruit blijkt dat de bodem op enigerlei wijze is verontreinigd.
- * Er zijn in 2001, 2004 en 2012 bodemonderzoeken uitgevoerd nabij de te onderzoeken locaties, hierbij zijn in zowel de boven- als de ondergrond geen verontreinigingen aangetroffen.
- * Er zijn geen relevante gegevens met betrekking tot olietanks bekend geworden.
- * Er is geen informatie over asbestverdachte materialen of puinverhardingen op of in de bodem bekend geworden.
- * Tijdens de terreininspectie zijn geen gegevens bekend geworden waaruit een bodembelasting op de onderzoekslocatie is af te leiden.

3.2 Onderzoekshypothese

De onderzoekslocaties worden als twee afzonderlijke locaties onderzocht. Op grond van het uitgevoerde historisch onderzoek zijn de hypothese voor het te onderzoeken terreinen als volgt:

Locatie 1 "NIET VERDACHTE LOCATIE"
Locatie 2 "NIET VERDACHTE LOCATIE"

Motivering:

Uit de tijdens het vooronderzoek verkregen informatie zijn geen concrete aanwijzingen voor een bodemverontreiniging binnen de onderzoekslocatie of directe omgeving bekend geworden. Uit de bekende bodemonderzoeken blijkt dat geen verontreinigingen zijn aangetroffen.

3.3 Uitvoering van het onderzoek

Uitvoering van het onderzoek heeft plaatsgevonden overeenkomstig **NEN 5740 ONV** (onverdacht) en aanverwante normen en richtlijnen m.b.t. het nemen van de monsters en de behandeling daarvan.

De analyseresultaten zijn beoordeeld overeenkomstig:

- de streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater zoals vastgesteld door het Ministerie van VROM in de Circulaire Bodemsanering 2009, ingaande per 1 april 2009 (Staatscourant 7 april 2009, nr. 67).
- de achtergrondwaarden voor grond (en baggerspecie) zoals vastgesteld door het Ministerie van VROM in de Regeling bodemkwaliteit onder nummer DJZ2007124397, ingaande per 13 december 2007.

De hierbij van toepassing zijnde onderzoeksstrategie kan van voldoende omvang geacht worden om te kunnen beoordelen of op de betreffende locatie, redelijkerwijs gesproken inderdaad geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of in het freatisch grondwater.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het BRL SIKB 2000 gecertificeerd kwaliteitssysteem van Grondvitaal BV (Lloyd's Register certificaat nr. 661898) en onderliggende protocollen 2001 en 2002.

Projectnummer : 1320091	Rapportagedatum : 28-06-2013
Versie : 01	Autorisatiedatum : 01-07-2013
Revisiestatus : definitief	

Partijdigheid:

Grondvitaal BV heeft op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en/of de onderzoekslocatie waarop het onderzoek betrekking heeft, zoals bedoeld in de BRL SIKB 2000. In het kwaliteitssysteem van Grondvitaal BV is vastgelegd dat op beïnvloeding van medewerkers door derden niet wordt ingegaan. Pogingen tot beïnvloeding van het onderzoek en/of onderzoeksresultaten worden vastgelegd. Een wijziging op verzoek van de opdrachtgever in de onderzoeksstrategie wordt altijd vooraf besproken. Als een gewijzigde onderzoeksstrategie niet binnen de reikwijdte van de BRL SIKB 2000 valt, worden de onderzoeksgegevens niet onder certificaat gerapporteerd.

Grondvitaal BV garandeert de uitvoering van een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek.

3.4 Geohydrologie

Grondwaterkaart van Nederland, 21-Utrecht ten noorden van Lek en Nederrijn

Maaiveldhoogte	11-20 m +NAP
Diepte freatisch grondwater	> 5 m. -mv.
Stijghoogte volgens isohypsenpatroon	2 m +NAP
Grondwaterstromingsrichting	Noordelijk
Deklaag aanwezig?	Nee
Dikte watervoerend pakket	150 m
Geologie	Formatie van Twente (matig fijn zand)
Zout of brak grondwater	Nee
Ligging t.o.v. grondwaterbeschermingsgebied	Ligging op korte afstand van (± 1km.)

3.5 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd door milieukundig medewerker E.R. Aughuet op 14 juni 2013. Verdeeld over de onderzoekslocatie zijn in totaal **22** handboringen uitgevoerd (zie bijlage 1 voor boorpuntenoverzicht).

Uitgevoerde boringen

Boringen tot 0,5 m.-mv.	Boringen tot 1,0 m.-mv.	Boringen tot 2,0 m.-mv.	Boringen tot 2,5 m.-mv.	Boringen met peilbuis	Aantal analyses mengmonster bovengrond	Aantal analyses mengmonster ondergrond	Aantal analyses grondwater
Locatie 1							
8	-	3	-	-	2	1	-
Locatie 2							
8	-	3	-	-	2	1	-

Voor samenstelling van de mengmonsters zie onder 4.1 laboratoriumonderzoek.

Volgens de grondwaterkaart bevindt het grondwater zich op een grotere diepte dan 5,0 m.-mv. Overeenkomstig NEN 5740 is het plaatsen van een peilbuis hierdoor achterwege gebleven.

Voor een overzicht van de boorpunten wordt verwezen naar bijlage 1.

Projectnummer : 1320091	Rapportagedatum : 28-06-2013
Versie : 01	Autorisatiedatum : 01-07-2013
Revisiestatus : definitief	

3.6 Resultaten veldwerk

De bodemprofielen zijn weergegeven in bijlage 2.

Omschrijving bodemopbouw en samenstelling

Ter plaatse van de uitgevoerde grondboringen is vanaf het maaiveld tot 2,0 m. beneden het maaiveld overwegend matig grof tot zeer grof, zwak siltig zand aangetroffen in kleuren variërend van donker zwart/bruin (bovengrond tot 0,5 m.) tot oranje/geelbeige (ondergrond vanaf 0,5 m. en dieper).

Tijdens het uitvoeren van de monsternamen zijn geen bodemvreemde materialen of afwijkingen m.b.t. geur en kleur waargenomen.

Asbest

Tijdens de monsternamen wordt de opgeboorde grond visueel op asbestverdacht materiaal gecontroleerd. Puinhoudende monsters worden volgens standaardprocedure op 16 mm uitgezeefd waarbij de grove zeeffractie op asbestverdacht materiaal wordt gecontroleerd. Er is tijdens de monsternamen geen puin of asbestverdacht materiaal aangetroffen.

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Omschrijving en samenstelling mengmonsters

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Acmaa B.V. Milieulaboratorium te Hengelo. In het laboratorium zijn de mengmonsters samengesteld en heeft vervolgens het chemisch onderzoek plaatsgevonden overeenkomstig het standaardpakket (NEN 5740 paragraaf 5.1.3).

a) grond

Lutum

Organische stof

Zware metalen *barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink*

Minerale olie *C10-C40*

Som PCB *Polychloorbifenylen*

PAK som 10 *Polycyclische aromatische koolwaterstoffen*

Mengmonster	Boring	Traject	analysepakket
<i>Locatie 1</i>			
1	1+2+3+4+5+6	0,00 - 0,50 m.-mv.	a)
2	7+8+9+10+11	0,00 - 0,50 m.-mv.	a)
3	2+10	0,50 - 2,00 m.-mv.	a)
	7	0,60 - 2,00 m.-mv.	
<i>Locatie 2</i>			
4	12+13+14+15+16+17	0,10 - 0,50 m.-mv.	a)
5	18	0,10 - 0,60 m.-mv.	a)
	19+20+22	0,10 - 0,50 m.-mv.	
	21	0,10 - 0,40 m.-mv.	
6	13	0,50 - 2,00 m.-mv.	a)
	18	0,60 - 2,00 m.-mv.	
	21	0,40 - 2,00 m.-mv.	

Projectnummer : 1320091
 Versie : 01
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 28-06-2013
 Autorisatiedatum : 01-07-2013

4.2 Resultaten en interpretatie van het laboratoriumonderzoek

De analyseresultaten van het laboratorium onderzoek zijn weergegeven in bijlage 3 van dit rapport. Op de achtergrond- en interventiewaarden voor anorganische verbindingen (zware metalen) in de grond, is afhankelijk van het lutumgehalte en/of organische stofgehalte een correctieformule toegepast:

$$N_b = \frac{N_{st} \times (A + B \times \%lutum + C \times \%org.stof)}{(A + B \times 25 + C \times 10)}$$

A, B en C = constanten afhankelijk van de stof.
 N_b = toetsingswaarde voor de te beoordelen bodem (mg/kg).
 N_{st} = toetsingswaarde voor de standaardbodem (mg/kg).
 %lutum = het gemeten percentage lutum.
 % org.stof = het gemeten percentage organische stof.

Voor organische verbindingen is de volgende correctieformule toegepast:

$$N_b = \frac{N_{st} \times \%org.stof}{10}$$

4.3 Overzicht analyseresultaten

In het hierna volgende overzicht zijn de analyseresultaten weergegeven.

Uitgangspunten grond:

AW-waarde: achtergrondwaarde (met toepassing van de correctieformule).
 I-waarde: interventiewaarde (met toepassing van de correctieformule).
 (AW+I)/2: grenswaarde voor nader onderzoek.

Uitgangspunten grondwater:

S-waarde: streefwaarde
 I-waarde: interventiewaarde.
 (S+I)/2: grenswaarde voor nader onderzoek.

Voor de streefwaarden grondwater, de interventiewaarden grond en grondwater en de achtergrondwaarden grond voor een standaardbodem (10 % organische stof en 25% lutum), zie bijlage 4. Voor toepassing van de correctieformules is uitgegaan van de analytisch bepaalde organische stof- en lutumpercentages.

Projectnummer	: 1320091
Versie	: 01
Revisiestatus	: definitief

Rapportagedatum	: 28-06-2013
Autorisatiedatum	: 01-07-2013

Locatie 1

1 M130601348 GrondMm1: 1+2+3+4+5+6

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		87.8			
Organische stof	% van ds		3.6			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		2.5			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	<10			252
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.20	0.38	4.3	8.2
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	4.5	31	57
Koper	mg/kg ds	-	<5.0	21	60	98
Kwik	mg/kg ds	-	<0.05	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	-	15	33	191	350
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	<4.0	13	24	36
Zink	mg/kg ds	-	<10	63	193	323
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<35	68	934	1800
Polychloorbifenylen						
PCB (som 7)	mg/kg ds	-	0.0049	0.0072	0.18	0.36
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	-	0.35	1.5	21	40

1 M130601349 GrondMm2: 7+8+9+10+11

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		83.3			
Organische stof	% van ds		4.9			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		3.0			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	<10			267
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.20	0.40	4.5	8.7
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	4.7	32	60
Koper	mg/kg ds	-	<5.0	22	63	104
Kwik	mg/kg ds	-	<0.05	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	-	22	34	198	361
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	<4.0	13	25	37
Zink	mg/kg ds	-	<10	66	204	341
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	54	93	1272	2450
Polychloorbifenylen						
PCB (som 7)	mg/kg ds	-	0.0049	0.010	0.25	0.49
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	-	0.38	1.5	21	40

Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde.
(v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
= Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.
+ = Resultaat is groter dan achtergrondwaarde.
++ = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
+++ = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

Projectnummer : 1320091	Rapportagedatum : 28-06-2013
Versie : 01	Autorisatiedatum : 01-07-2013
Revisiestatus : definitief	

1 M130601350 GrondMm3: 2+7+10

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		90.1			
Organische stof	% van ds		2.4			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		2.4			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	13			249
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.20	0.36	4.0	7.7
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	4.5	30	56
Koper	mg/kg ds	-	<5.0	20	57	94
Kwik	mg/kg ds	-	<0.05	0.11	13	25
Lood	mg/kg ds	-	11	32	187	342
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	<4.0	12	24	35
Zink	mg/kg ds	-	<10	61	187	313
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<35	46	623	1200
Polychloorbifenylen						
PCB (som 7)	mg/kg ds	(-)	0.0049	0.0048	0.12	0.24
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	-	0.35	1.5	21	40

Locatie 2

1 M130601351 GrondMm4: 12+13+14+15+16+17

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		92.9			
Organische stof	% van ds		1.6			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		2.6			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	<10			255
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.20	0.35	4.0	7.6
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	4.5	31	58
Koper	mg/kg ds	-	<5.0	20	57	94
Kwik	mg/kg ds	-	<0.05	0.11	13	25
Lood	mg/kg ds	-	<10	32	186	340
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	4.9	13	24	36
Zink	mg/kg ds	-	<10	61	187	313
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<35	38	519	1000
Polychloorbifenylen						
PCB (som 7)	mg/kg ds	(-)	0.0049	0.0040	0.10	0.20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	-	0.35	1.5	21	40

Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde.
(v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
= Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.
+ = Resultaat is groter dan achtergrondwaarde.
++ = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
+++ = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

Projectnummer : 1320091
Versie : 01
Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 28-06-2013
Autorisatiedatum : 01-07-2013

1 M130601352 GrondMm5: 18+19+20+21+22

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		92.5			
Organische stof	% van ds		2.0			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		2.6			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	<10			255
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.20	0.35	4.0	7.6
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	4.5	31	58
Koper	mg/kg ds	-	<5.0	20	57	94
Kwik	mg/kg ds	-	<0.05	0.11	13	25
Lood	mg/kg ds	-	<10	32	186	340
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	<4.0	13	24	36
Zink	mg/kg ds	-	<10	61	187	313
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<35	38	519	1000
Polychloorbifenylen						
PCB (som 7)	mg/kg ds	(-)	0.0049	0.0040	0.10	0.20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	-	0.35	1.5	21	40

1 M130601353 GrondMm6: 13+18+21

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		95.2			
Organische stof	% van ds		<1.0			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		2.5			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	12			252
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.20	0.35	4.0	7.6
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	4.5	31	57
Koper	mg/kg ds	-	<5.0	20	57	93
Kwik	mg/kg ds	-	<0.05	0.11	13	25
Lood	mg/kg ds	-	<10	32	186	340
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	7.2	13	24	36
Zink	mg/kg ds	-	<10	61	186	311
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<35	38	519	1000
Polychloorbifenylen						
PCB (som 7)	mg/kg ds	(-)	0.0049	0.0040	0.10	0.20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	-	0.35	1.5	21	40

Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde.
(v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
= Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.
+ = Resultaat is groter dan achtergrondwaarde.
++ = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
+++ = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

Projectnummer : 1320091
Versie : 01
Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 28-06-2013
Autorisatiedatum : 01-07-2013

5 SAMENVATTING, CONCLUSIE en AANBEVELING

5.1 Samenvatting

De resultaten van het verrichte verkennend onderzoek naar een eventuele bodemverontreiniging op de onderzochte locaties aan de **Hoge Vuurseweg te Baarn**, kunnen als volgt worden samengevat:

Locatie 1

Mengmonster	Type	> achtergrondwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
1	bovengrond	-	-	-
2	bovengrond	-	-	-
3	ondergrond	-	-	-

Locatie 2

Mengmonster	Type	> achtergrondwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
4	bovengrond	-	-	-
5	bovengrond	-	-	-
6	ondergrond	-	-	-

5.2 Conclusie

Locatie 1 en 2

De onderzoekshypotheses "**niet verdacht**" worden voor beide locaties op grond van de analyseresultaten van de grondmonsters bevestigd. Er is geen verontreiniging aangetroffen.

5.3 Aanbeveling

Locatie 1 en 2

Vaste bodem

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de Circulaire Bodemsanering 2009 blijkt dat de gemeten gehalten in de boven- en ondergrond vanaf 0,0 tot 2,0 m. -mv. beneden de achtergrondwaarden liggen. Met betrekking tot het voorgenomen gebruik van de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch geen beperkingen aan te geven.

Grondwater

Het grondwater bevindt zich op een grotere diepte dan 5,0 m. –mv. Overeenkomstig NEN 5740 is het plaatsen van een peilbuis achterwege gebleven.

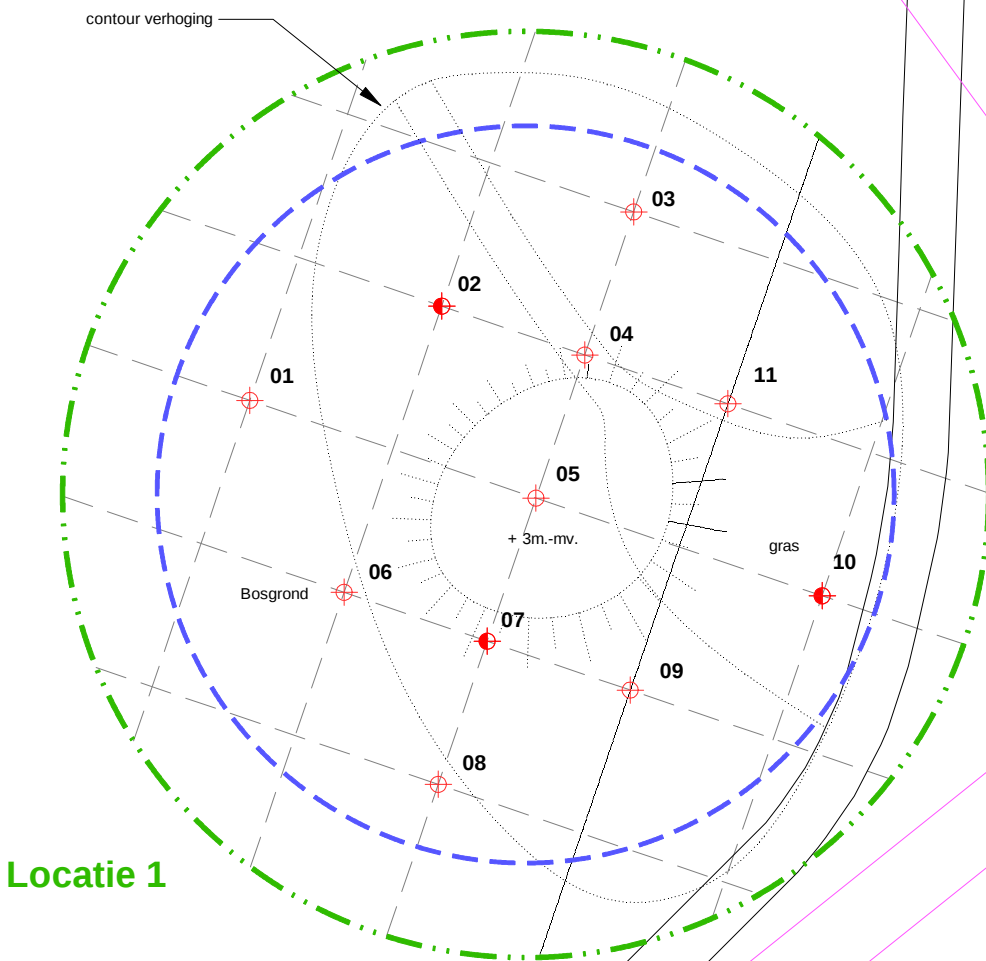
Asbest

Tijdens de terreininspectie en de monsternamen van de grond zijn geen asbestverdachte materialen op of in de bodem aangetroffen.

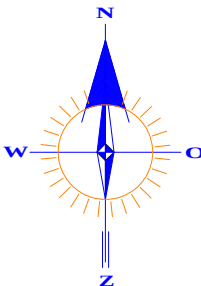
Projectnummer : 1320091	Rapportagedatum : 28-06-2013
Versie : 01	Autorisatiedatum : 01-07-2013
Revisiestatus : definitief	

BIJLAGE 1

**Overzicht boorpunten
Kadastrale situatie
Topografische aanduiding**



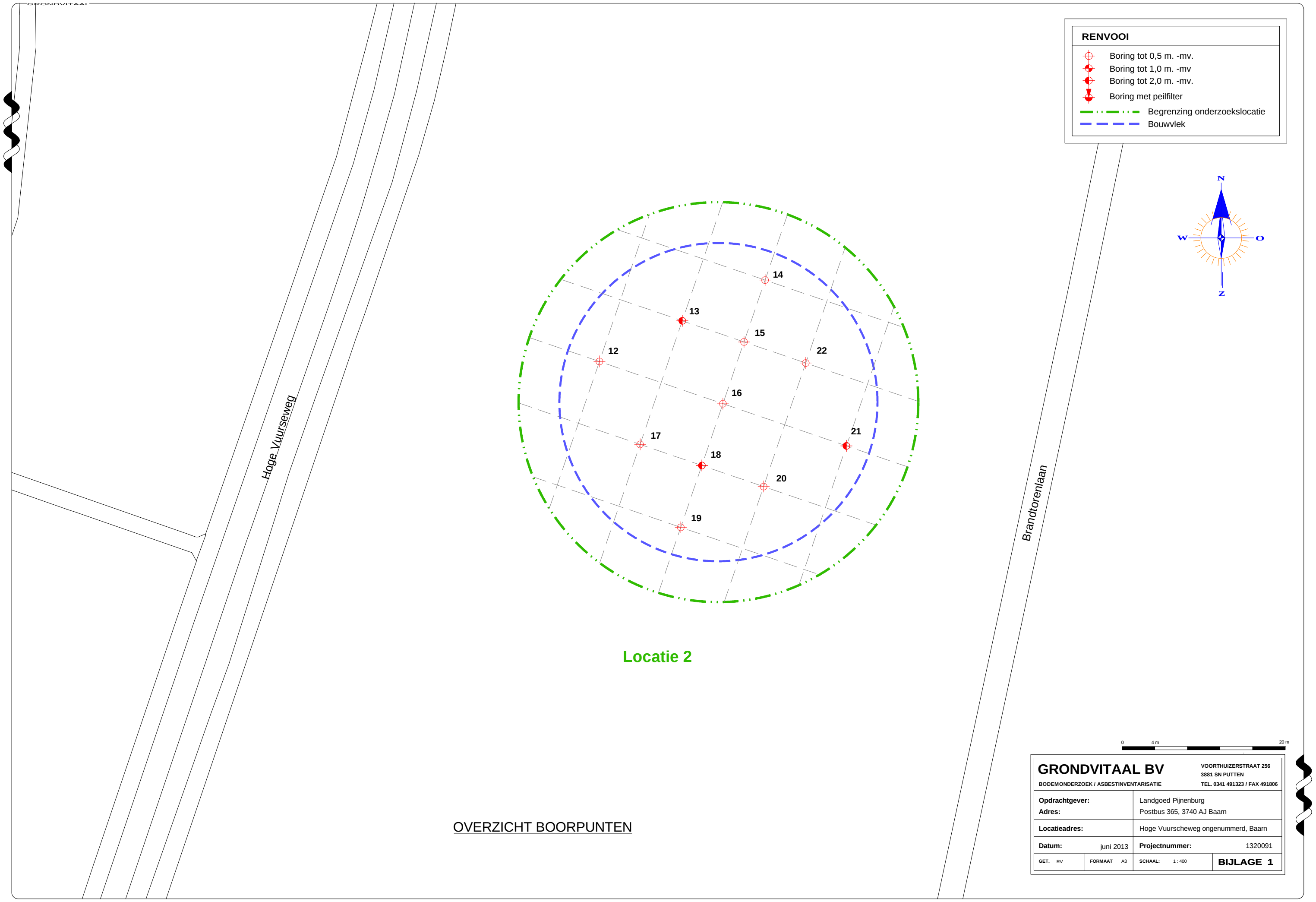
RENVOOI	
	Boring tot 0,5 m. -mv.
	Boring tot 1,0 m. -mv.
	Boring tot 2,0 m. -mv.
	Boring met peilfilter
	Begrenzing onderzoekslocatie
	Bouwwlek



OVERZICHT BOORPUNTEN

GRONDVITAAL BV		VOORTHUIZERSTRAAT 256 3881 SN PUTTEN	
BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE		TEL. 0341 491323 / FAX 491806	
Opdrachtgever:		Landgoed Pijnenburg	
Adres:		Postbus 365, 3740 AJ Baarn	
Locatieadres:		Hoge Vuurscheweg ongenummerd, Baarn	
Datum:		juni 2013	Projectnummer: 1320091
GET. RV	FORMAAT A3	SCHAAL: 1:400	BIJLAGE 1





RENVOOI

Boring tot 0,5 m. -mv.

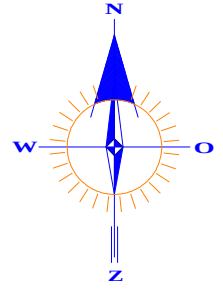
Boring tot 1,0 m. -mv.

Boring tot 2,0 m. -mv.

Boring met peilfilter

Begrenzing onderzoekslocatie

Bouwwlek

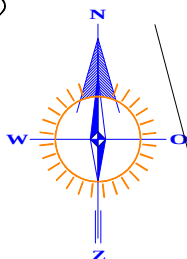


GRONDVITAAL BV		VOORTHUIZERSTRAAT 256 3881 SN PUTTEN BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE	
Opdrachtgever:		Landgoed Pijnenburg	
Adres:		Postbus 365, 3740 AJ Baarn	
Locatieadres:		Hoge Vuurscheweg ongenummerd, Baarn	
Datum:		juni 2013	Projectnummer: 1320091
GET. RV	FORMAAT A3	SCHAAL: 1:400	BIJLAGE 1

OVERZICHT BOORPUNTEN

RENVOOI

- perceelsgrens
- - - geografisch besluitvormingsgebied:
een bouwkvael
- . - . onderzoekslocatie vooronderzoek
- . . . onderzoekslocatie bodemonderzoek



Berkenlaan

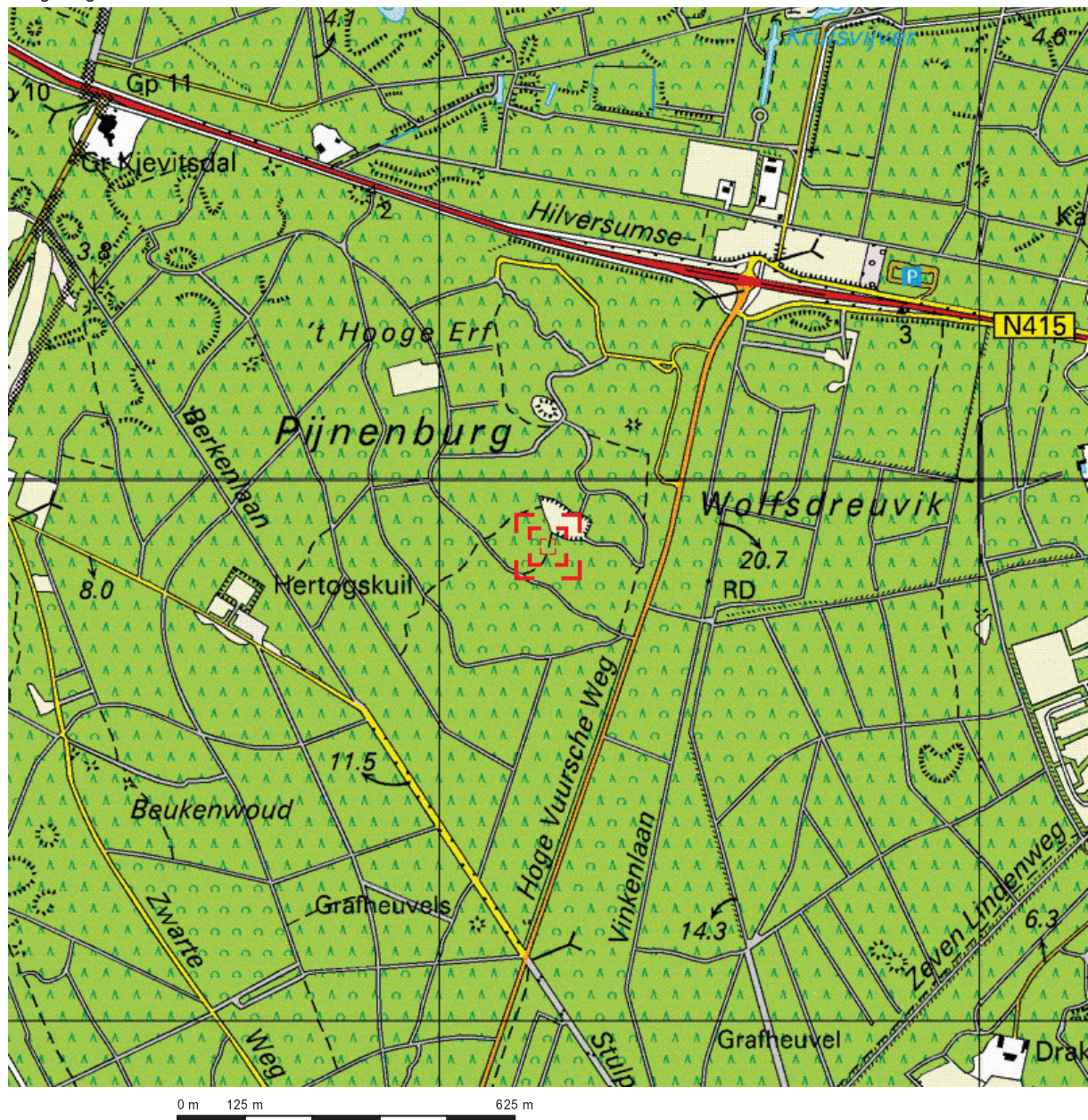
Kadastrale gemeente BAARN
 Sectie B
 Perceel 455
 Schaal 1 : 4500

GRONDVITAAL BV

VOORTHUIZERSTRAAT 256
 3881 SN PUTTEN
 TEL. 0341 491323 / FAX 491806

BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE

Opdrachtgever:	Landgoed Pijnenburg
Adres:	Postbus 365, 3740 AJ Baarn
Locatieadres:	Hoge Vuurscheweg ongenummerd, Baarn
Datum:	juni 2013
Projectnummer:	1320091
GET. RV	FORMAAT A4
SCHAAL:	1 : 4500
BIJLAGE 1	

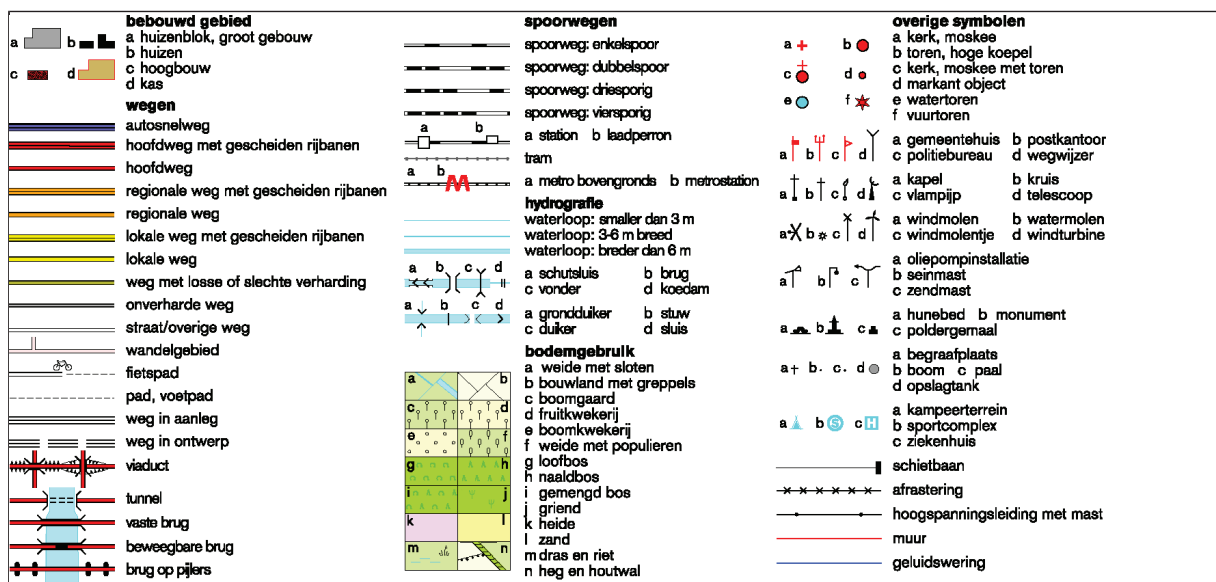


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object BAARN E 455
Hoge Vuurscheweg, LAGE VUURSCH

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



BIJLAGE 2 Bodemprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

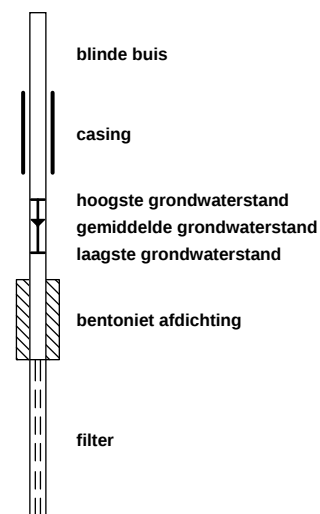
	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

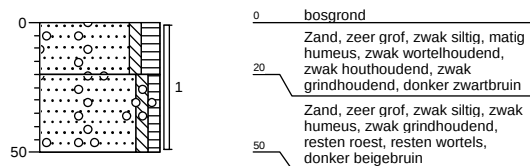
	slib
	water

peilbuis

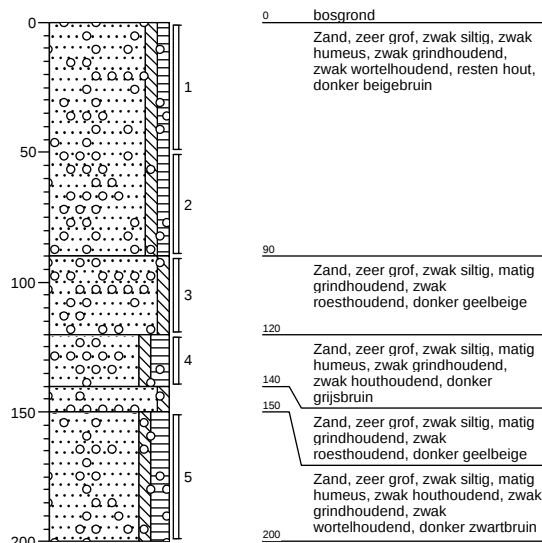


Boring: 01

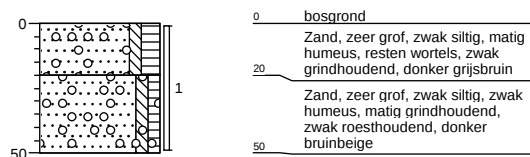
Datum: 14-6-2013
Opmerking:

**Boring: 02**

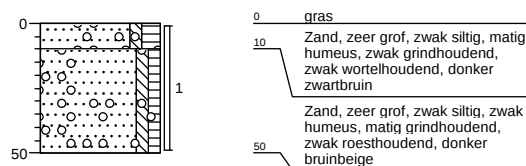
Datum: 14-6-2013
Opmerking:

**Boring: 03**

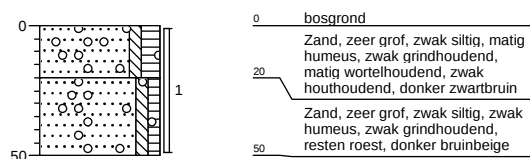
Datum: 14-6-2013
Opmerking:

**Boring: 04**

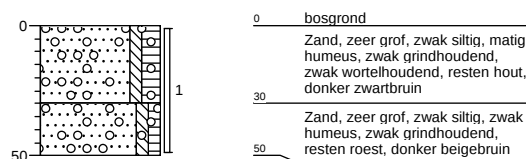
Datum: 14-6-2013
Opmerking:

**Boring: 05**

Datum: 14-6-2013
Opmerking:

**Boring: 06**

Datum: 14-6-2013
Opmerking:

**GRONDVITAAL**

Projectnummer: 1320091

Opdrachtgever: Landgoed Pijnenburg

Locatieadres: Hoge Vuurseweg

Postcode, Plaats: Baarn

Datum: 14-6-2013

Projectleider: J.W. Mertens

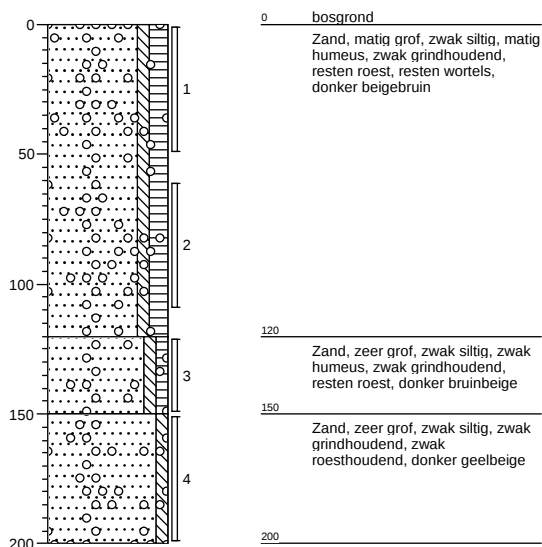
Boormeester: E. Aughuet

getekend volgens NEN 5104

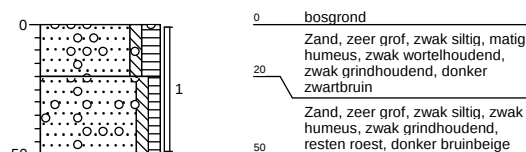
Bijlage 2

Boring: 07

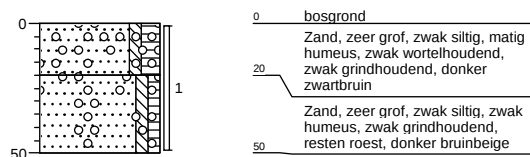
Datum: 14-6-2013
Opmerking:

**Boring: 08**

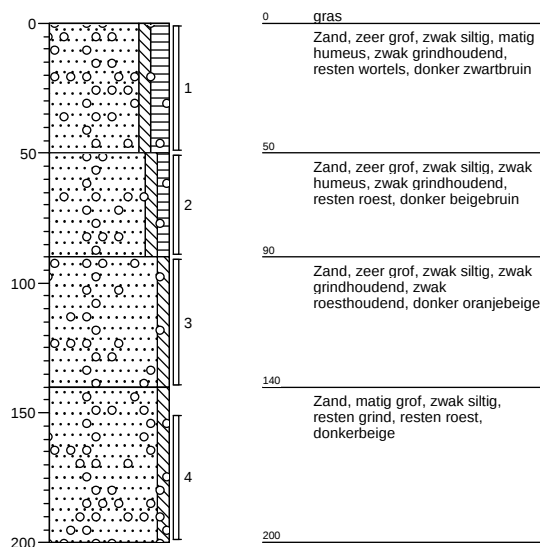
Datum: 14-6-2013
Opmerking:

**Boring: 09**

Datum: 14-6-2013
Opmerking:

**Boring: 10**

Datum: 14-6-2013
Opmerking:

**GRONDVITAAL**

Projectnummer: 1320091

Opdrachtgever: Landgoed Pijnenburg

Locatieadres: Hoge Vuurseweg

Postcode, Plaats: Baarn

Datum: 14-6-2013

Projectleider: J.W. Mertens

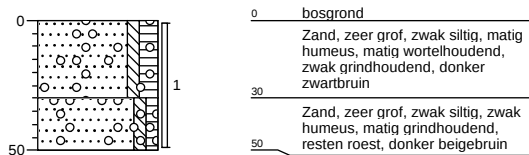
Boormeester: E. Aughuet

getekend volgens NEN 5104

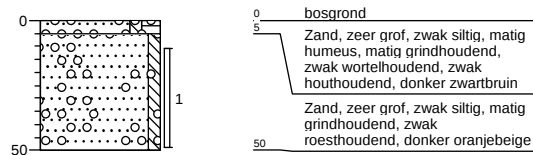
Bijlage 2

Boring: 11

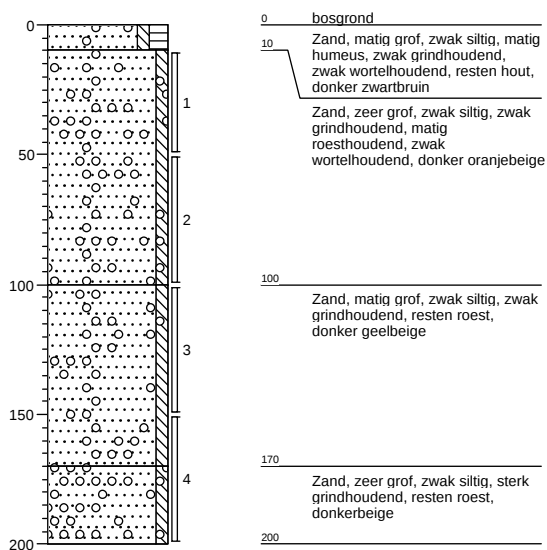
Datum: 14-6-2013
Opmerking:

**Boring: 12**

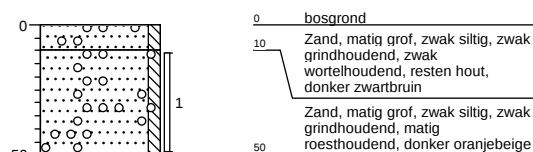
Datum: 14-6-2013
Opmerking:

**Boring: 13**

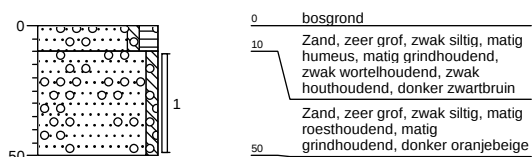
Datum: 14-6-2013
Opmerking:

**Boring: 14**

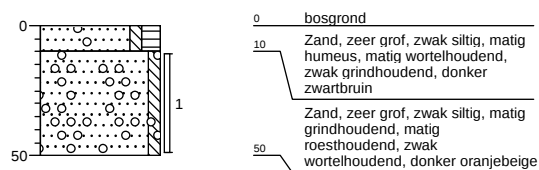
Datum: 14-6-2013
Opmerking:

**Boring: 15**

Datum: 14-6-2013
Opmerking:

**Boring: 16**

Datum: 14-6-2013
Opmerking:

**GRONDVITAAL**

Projectnummer: 1320091

Opdrachtgever: Landgoed Pijnenburg

Locatieadres: Hoge Vuurseweg

Postcode, Plaats: Baarn

Datum: 14-6-2013

Projectleider: J.W. Mertens

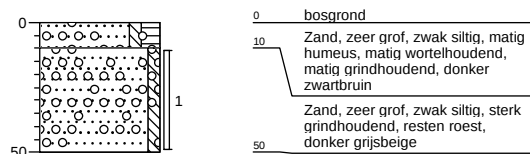
Boormeester: E. Aughuet

getekend volgens NEN 5104

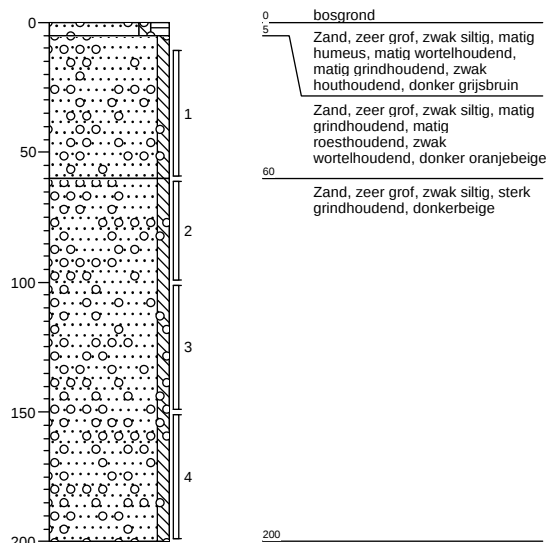
Bijlage 2

Boring: 17

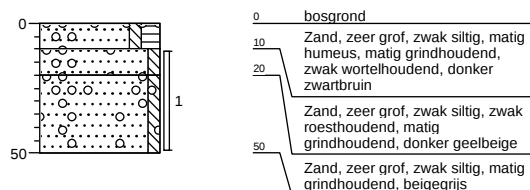
Datum: 14-6-2013
Opmerking:

**Boring: 18**

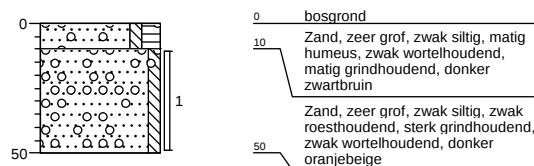
Datum: 14-6-2013
Opmerking:

**Boring: 19**

Datum: 14-6-2013
Opmerking:

**Boring: 20**

Datum: 14-6-2013
Opmerking:

**GRONDVITAAL**

Projectnummer: 1320091

Opdrachtgever: Landgoed Pijnenburg

Locatieadres: Hoge Vuurseweg

Postcode, Plaats: Baarn

Datum: 14-6-2013

Projectleider: J.W. Mertens

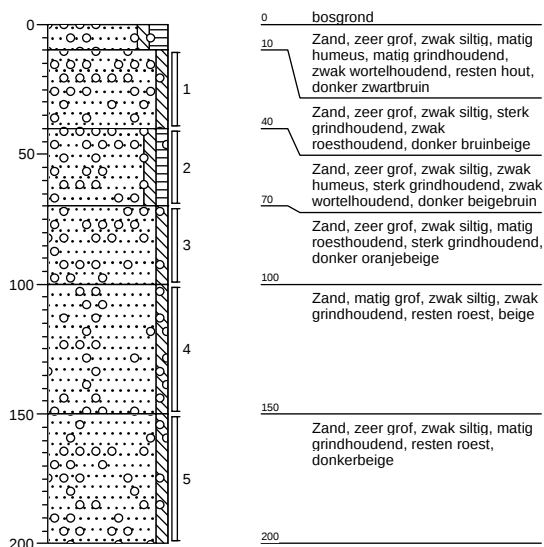
Boormeester: E. Aughuet

getekend volgens NEN 5104

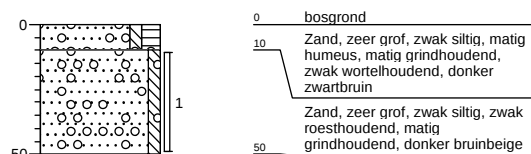
Bijlage 2

Boring: 21

Datum: 14-6-2013
Opmerking:

**Boring: 22**

Datum: 14-6-2013
Opmerking:

**GRONDVITAAL**

Projectnummer: 1320091
Opdrachtgever: Landgoed Pijnenburg
Locatieadres: Hoge Vuurseweg
Postcode, Plaats: Baarn

Datum: 14-6-2013
Projectleider: J.W. Mertens
Boormeester: E. Aughuet
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

BIJLAGE 3 Analyseresultaten

Analysecertificaat

Pagina: 1 van 7

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Grondvitaal
 Aanvrager : Mevr. R. de Vries
 Adres : Voortuizenstraat 256
 Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1320091
 Rapportnummer : P130600501 (v1)
 Opdracht omschr. : Hoge Vuurseweg/Brandtorenlaan, Baarn
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1306054GRV
 Datum opdracht : 17-06-2013
 Startdatum : 17-06-2013
 Datum rapportage : 21-06-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M130601348	Mm1: 1+2+3+4+5+6	Grond	14-06-2013
2	M130601349	Mm2: 7+8+9+10+11	Grond	14-06-2013
3	M130601350	Mm3: 2+7+10	Grond	14-06-2013
4	M130601351	Mm4: 12+13+14+15+16+	Grond	14-06-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2	3	4
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-GROND-01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	87,8	83,3	90,1	92,9
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	3,6 ⁽¹⁾	4,9 ⁽¹⁾	2,4 ⁽¹⁾	1,6 ⁽¹⁾
Korrelgrootteverdeling						
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	2,5	3,0	2,4	2,6
Metalen						
S Barium	ICP-MET-01	mg/kg ds	<10	<10	13	<10
S Cadmium	ICP-MET-01	mg/kg ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt	ICP-MET-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-MET-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
S Kwik	MERCUR-MET-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood	ICP-MET-01	mg/kg ds	15	22	11	<10
S Molybdeen	ICP-MET-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-MET-01	mg/kg ds	<4,0	<4,0	<4,0	4,9
S Zink	ICP-MET-01	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10
Minerale olie						
S Minerale olie C10 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<35	54 ⁽³⁾	<35	<35
Minerale olie C10 - C12	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Chromatogram			-	+	-	-
Polychloorbifenylen						
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049 ⁽²⁾	0,0049 ⁽²⁾	0,0049 ⁽²⁾	0,0049 ⁽²⁾

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 2 van 7

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Grondvitaal
 Aanvrager : Mevr. R. de Vries
 Adres : Voorthuizenstraat 256
 Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1320091
 Rapportnummer : P130600501 (v1)
 Opdracht omschr. : Hoge Vuurseweg/Brandtorenlaan, Baarn
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1306054GRV
 Datum opdracht : 17-06-2013
 Startdatum : 17-06-2013
 Datum rapportage : 21-06-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M130601348	Mm1: 1+2+3+4+5+6	Grond	14-06-2013
2	M130601349	Mm2: 7+8+9+10+11	Grond	14-06-2013
3	M130601350	Mm3: 2+7+10	Grond	14-06-2013
4	M130601351	Mm4: 12+13+14+15+16+	Grond	14-06-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2	3	4
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	0,07	<0,05	<0,05
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(g,h,i)perylene	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,35 ⁽²⁾	0,38 ⁽²⁾	0,35 ⁽²⁾	0,35 ⁽²⁾

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- 1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
- 2 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.
- 3 = Het patroon duidt op een middelzware oliefractie.

Opmerking opdracht:

M130601348, M130601349, M130601350, M130601351, M130601352, M130601353

Van bovenstaande monsters zijn de metalen analyses in duplo uitgevoerd. De spreiding valt binnen de criteria zoals deze door ACMAA zijn opgesteld.

Verpakking bij monster: M130601348 (Mm1: 1+2+3+4+5+6)

01-1	0	50	AM01080326
02-1	0	50	AM01080330
03-1	0	50	AM01080339
04-1	0	50	AM01080338
05-1	0	50	AM01080329
06-1	0	50	AM01080320

Verpakking bij monster: M130601349 (Mm2: 7+8+9+10+11)

07-1	0	50	AM01080318
08-1	0	50	AM01080302
09-1	0	50	AM01075615
10-1	0	50	AM01080316
11-1	0	50	AM01080337



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 3 van 7

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Grondvitaal
 Aanvrager : Mevr. R. de Vries
 Adres : Voorthuizenstraat 256
 Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1320091
 Rapportnummer : P130600501 (v1)
 Opdracht omschr. : Hoge Vuurseweg/Brandtorenlaan, Baarn
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1306054GRV
 Datum opdracht : 17-06-2013
 Startdatum : 17-06-2013
 Datum rapportage : 21-06-2013

Verpakking bij monster: M130601350 (Mm3: 2+7+10)

02-2	50	90	AM01080332
02-3	90	120	AM01080324
02-4	120	140	AM01080319
02-5	150	200	AM01080299
07-2	60	110	AM01080317
07-3	120	150	AM01080328
07-4	150	200	AM01080327
10-2	50	90	AM01080321
10-3	90	140	AM01080323
10-4	150	200	AM01080605

Verpakking bij monster: M130601351 (Mm4: 12+13+14+15+16+)

12-1	10	50	AM01080613
13-1	10	50	AM01080625
14-1	10	50	AM01080331
15-1	10	50	AM01080310
16-1	10	50	AM01080598
17-1	10	50	AM01080628

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening:



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 4 van 7

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Grondvitaal
 Aanvrager : Mevr. R. de Vries
 Adres : Voortuizenstraat 256
 Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1320091
 Rapportnummer : P130600501 (v1)
 Opdracht omschr. : Hoge Vuurseweg/Brandtorenlaan, Baarn
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1306054GRV
 Datum opdracht : 17-06-2013
 Startdatum : 17-06-2013
 Datum rapportage : 21-06-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M130601352	Mm5: 18+19+20+21+22	Grond	14-06-2013
6	M130601353	Mm6: 13+18+21	Grond	14-06-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	5	6
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-GROND-01		+	+
S Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	92,5	95,2
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	2,0 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽¹⁾
Korrelgrootteverdeling				
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	2,6	2,5
Metalen				
S Barium	ICP-MET-01	mg/kg ds	<10	12
S Cadmium	ICP-MET-01	mg/kg ds	<0,20	<0,20
S Kobalt	ICP-MET-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-MET-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0
S Kwik	MERCUR-MET-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Lood	ICP-MET-01	mg/kg ds	<10	<10
S Molybdeen	ICP-MET-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-MET-01	mg/kg ds	<4,0	7,2
S Zink	ICP-MET-01	mg/kg ds	<10	<10
Minerale olie				
S Minerale olie C10 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<35	<35
Minerale olie C10 - C12	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
Chromatogram			-	-
Polychloorbifenylen				
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049 ⁽²⁾	0,0049 ⁽²⁾

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 5 van 7

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Grondvitaal
 Aanvrager : Mevr. R. de Vries
 Adres : Voorthuizenstraat 256
 Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1320091
 Rapportnummer : P130600501 (v1)
 Opdracht omschr. : Hoge Vuurseweg/Brandtorenlaan, Baarn
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1306054GRV
 Datum opdracht : 17-06-2013
 Startdatum : 17-06-2013
 Datum rapportage : 21-06-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M130601352	Mm5: 18+19+20+21+22	Grond	14-06-2013
6	M130601353	Mm6: 13+18+21	Grond	14-06-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	5	6
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
S Naftaleen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,35 (2)	0,35 (2)

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
- = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.
- = Het patroon duidt op een middelzware oliefractie.

Opmerking opdracht:

M130601348, M130601349, M130601350, M130601351, M130601352, M130601353

Van bovenstaande monsters zijn de metalen analyses in duplo uitgevoerd. De spreiding valt binnen de criteria zoals deze door ACMAA zijn opgesteld.

Verpakking bij monster: M130601352 (Mm5: 18+19+20+21+22)

18-1	10	60	AM01080594
19-1	10	50	AM01080627
20-1	10	50	AM01080618
21-1	10	40	AM01080622
22-1	10	50	AM01080333

Verpakking bij monster: M130601353 (Mm6: 13+18+21)

13-2	50	100	AM01080626
13-3	100	150	AM01080334
13-4	150	200	AM01080346
18-2	60	100	AM01080610
18-3	100	150	AM01080566
18-4	150	200	AM01080624
21-2	40	70	AM01080514
21-3	70	100	AM01080620



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 6 van 7

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Grondvitaal
Aanvrager : Mevr. R. de Vries
Adres : Voorthuizenstraat 256
Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Opdrachtgegevens:

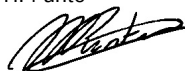
Opdrachtcode : 1320091
Rapportnummer : P130600501 (v1)
Opdracht omschr. : Hoge Vuurseweg/Brandtorenlaan, Baarn
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1306054GRV
Datum opdracht : 17-06-2013
Startdatum : 17-06-2013
Datum rapportage : 21-06-2013

21-4	100	150	AM01080619
21-5	150	200	AM01080322

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening:



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

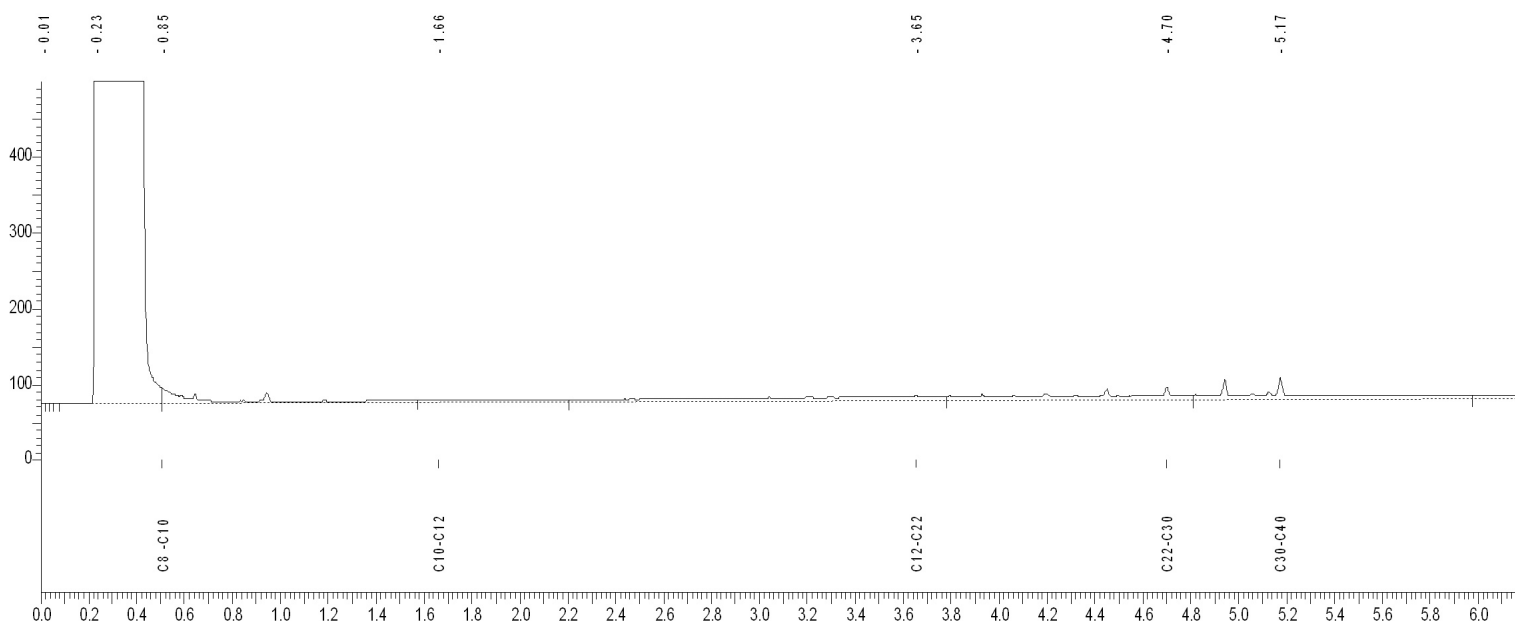
Bijlage Chromatogram

Pagina: 7 van 7

Gegevens:

Opdrachtcode : 1320091
 Rapportnummer : P130600501 (v1)
 Opdracht omschr. : Hoge Vuurseweg/Brandtorenlaan, Baarn
 Monsternaam : Mm2: 7+8+9+10+11
 Monstersoort : Grond
 Verdunning : 1

Labcomcode : 1306054GRV
 Monstercode : M130601349
 Opdrachtgever : Grondvitaal
 Aanvrager : Mevr. R. de Vries
 Bestandsnaam : G18F013.TX0
 Datum : 20-06-2013



C8-C10 = 0.511 - 1.571 min.
 C10-C12 = 1.571 - 2.203 min.
 C12-C22 = 2.203 - 3.785 min.
 C22-C30 = 3.785 - 4.814 min.
 C30-C40 = 4.814 - 5.976 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

C9 -C14 benzine
 C10-C16 kerosine en petroleum
 C10-C28 diesel en gasolie
 C20-C36 motorolie
 C10-C36 stookolie

BIJLAGE 4 Streef- en Interventiewaarden

GRONDVITAAL BV

Bodemonderzoek / Asbestinventarisatie

Voorthuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
<u>1. Metalen</u>				
antimoon	4,0	22	-	20
arseen	20	76	10	60
barium	190	920*	50	625
cadmium	0,6	13	0,4	6
chroom	55	-	1	30
chroom III	-	180	-	-
chroom IV	-	78	-	-
cobalt	15	190	20	100
koper	40	190	15	75
kwik	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	0,15	36	-	-
kwik (organisch)	0,15	4	-	-
lood	50	530	15	75
molybdeen	1,5	190	5	300
nikkel	80	100	15	75
zink	140	720	65	800
<u>2. Overige anorganische stoffen</u>				
chloride (mg Cl/l)	-	-	100 mg/l	-
cyanide (vrij)	3,0	20	5	1500
cyanide (complex)	5,5	50	10	1500
thiocyanaten (som)	6,0	20	-	1500
<u>3. Aromatische verbindingen</u>				
benzeen	0,01	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,03	110	4	150
tolueen	0,01	32	7	1000
xylenen (som)	0,1	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-

* De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

GRONDVITAAL BV

Bodemonderzoek / Asbestinventarisatie

Voorthuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
4. Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's).				
naftaleen			0,01	70
fenantreen			0,003	5
antraceen			0,0007	5
fluorantheen			0,003	1
chryseen			0,003	0,2
benzo(a)antraceen			0,0001	0,5
benzo(a)pyreen			0,0005	0,05
benzo(k)fluorantheen			0,0004	0,05
indeno(1,2,3-cd)pyreen			0,0004	0,05
benzo(ghi)peryleen			0,0003	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
5. Gechloreerde koolwaterstoffen				
<i>a. (vluchtige) chloorkoolwaterstoffen</i>				
monochlooretheen (vinylchloride)	0,1	0,1	0,01	5
dichloormetaan	0,1	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,2	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,2	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,3	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (som)	0,3	1	0,01	20
Dichloorpropanen (som)	0,8	2	0,8	80
Trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,30	10	0,01	130
Trichlooretheen (tri)	0,25	2,5	24	500
Tetrachloormethaan (tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (per)	0,15	8,8	0,01	40
<i>b. chloorbenzenen</i>				
monochloorbenzenen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen (som)	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen (som)	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen (som)	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzenen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzenen	0,0085	2,0	0,00009	0,5
<i>c. chloorfenolen</i>				
monochloorfenolen (som)	0,045	5,4	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3

GRONDVITAAL BV

Bodemonderzoek / Asbestinventarisatie

Voorthuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
<i>d. Polychloorbifenylen (PCB's)</i>				
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
<i>e. overige gechloreerde koolwaterstoffen</i>				
Monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
Pentachlooraniline	0,15	-	-	-
Dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
Chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
6. Bestrijdingsmiddelen				
<i>a. organochloorbestrijdingsmiddelen</i>				
chloordaan (som)	0,0020	4	0,02 ng/l	0,2
DDT (som)	0,20	1,7	-	-
DDE (som)	0,10	2,3	-	-
DDD (som)	0,020	34	-	-
DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
endrin	-	-	0,04 ng/l	-
isodrin	-	-	-	-
telodrin	-	-	-	-
Drins (som)	0,015	4	-	0,1
Endosulfansulfaat	-	-	-	-
α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
δ-HCH	-	-	-	-
HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
Heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
Heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
Hexachloorbutadien	0,003	-	-	-
Organochloorhoudende bestrijdings- middelen (som landbodem)	0,40	-	-	-
<i>b. organofosforpesticiden</i>				
azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
<i>c. organotin bestrijdingsmiddelen</i>				
organotinverbindingen (som)	0,15	2,5	0,05 - 16 ng/l	0,7
tributyltin	0,065	-	-	-
<i>d. chloorfenox-azijnzuur herbiciden</i>				
MCPA	0,55	4	0,02	50

GRONDVITAAL BV

Bodemonderzoek / Asbestinventarisatie

Voorthuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
<i>e. overige bestrijdingsmiddelen</i>				
atrazine	0,35	0,71	29 ng/l	150
carbaryl	0,15	0,45	2 ng/l	50
carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
Niet-chloorhoudende bestrijdings- middelen (som)	0,090	-	-	-
<i>7. overige stoffen</i>				
Asbest	-	100	-	-
cyclohexanon	0,1	150	0,5	15000
dimethyl ftalaat	2,0	82	-	-
diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
di-isobutyl ftalaat	0,045	17	-	-
dibutyl ftalaat	0,045	36	-	-
butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
dihxyl ftalaan	0,070	220	-	-
di(2-ethylhexy)ftalaat	0,070	60	-	-
ftalaten (som)	-	-	0,5	5
minerale olie	190	5000	50	600
pyridine	0,15	11	0,5	30
tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
tribroommethaan (bromoform)	0,20	75	-	630
ethyleenglycol	5,0	-	-	-
diethyleenglycol	8,0	-	-	-
acrylonitril	1,0	-	-	-
fomaldehyde	0,1	-	-	-
isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
methanol	3,0	-	-	-
butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
butylacetaar	2,0	-	-	-
ethylacetaat	2,0	-	-	-
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
methylethylketon	2,0	-	-	-

**VERKENNEND EN NADER/
AFPERKEND BODEMONDERZOEK**
aan de
Vuurse Steeg ongenummerd te Lage Vuursche

Opdrachtgever : Landgoed Pijnenburg
Adres : Postbus 365
Postcode, plaats : 3740 AJ Baarn
Contactpersoon : ing. B. van Dasselaar (Dasselaar Advies Rentmeesters BV)
Telefoonnummer : 0318 616772

Betreft : Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740

Projectnummer : **1320092** Versie : **01**

Rapportagedatum : 10 december 2013

Uitvoering : Grondvitaal BV
Adres : Voorthuizerstraat 256
Postcode, plaats : 3881 SN Putten
Tel. / fax : tel. 0341 491323 fax. 0341 491806
E-mail adres : info@grondvitaal.nl

Contactpersoon : Mevr. J. Buijs-Mertens



INHOUDSOPGAVE

1 SAMENVATTING

2 ALGEMENE OMSCHRIJVING

- 2.1 Algemeen
- 2.2 Korte omschrijving
- 2.3 Doel van het onderzoek

3 OMSCHRIJVING VAN HET ONDERZOEK

- 3.1 Historisch onderzoek en visuele waarneming
- 3.2 Onderzoekshypothese
- 3.3 Uitvoering van het onderzoek
- 3.4 Geohydrologie
- 3.5 Veldwerk wijze van uitvoering
- 3.6 Resultaten veldwerk

4 LABORATORIUMONDERZOEK

- 4.1 Omschrijving
- 4.2 Resultaten en interpretatie van het laboratoriumonderzoek
- 4.3 Overzicht analyseresultaten

5 SAMENVATTING, CONCLUSIE en AANBEVELING

- 5.1 Samenvatting
- 5.2 Conclusie
- 5.3 Aanbeveling

BIJLAGEN:

- 1. Boorpuntenoverzicht,
Kadastrale situatie,
Topografische aanduiding (kaartcoördinaten)
- 2. Boorprofielen
- 3. Analyseresultaten
- 4. Achtergrond-, streef- en Interventiewaarden standaardbodem (VROM)

1 SAMENVATTING

Soort onderzoek	Verkennd bodemonderzoek
Aanleiding	Aanvraag omgevingsvergunning
Doel	Vaststellen of er sprake is van verontreiniging in de grond / grondwater
Opzet	NEN 5740 ONV (onverdacht)

Locatie	Vuurse Steeg ongenummerd Lage Vuursche				
Kadastraal bekend	Gemeente	Baarn			
	Sectie	F			
	Nummer	814			
Oppervlakte	2.880	m²			
Terreingebruik	Agrarisch				
Terreingebruik omgeving	Agrarisch / bos				
Hypothese	Onverdacht				
Aantal boringen / peilbuizen	0,5 m –mv.	1,0 m –mv.	2,0 m –mv.	2,5 m –mv.	peilbuis
	9	-	2	-	1

Bodemopbouw	Donkergrijs/bruin tot geelbeige matig fijn tot matig grof zand			
Grondwaterstand	1,38 m –mv.			
Zintuiglijke waarnemingen	Resten baksteen			
Resultaten grond		> achtergrond- waarde	> tussenwaarde	> interventie- waarde
	Bovengrond mm1	cadium, koper, kwik, lood, zink, PCB	nikkel	-
	Bovengrond mm 2	cadium, koper, kwik, lood, zink, PCB	nikkel	-
	Ondergrond mm 3	-	-	-
Resultaten grondwater		> streefwaarde	> tussenwaarde	> interventie- waarde
	Grondwater	koper	-	-
Conclusies	Hypothese verworpen. Verontreiniging met nikkel vormt aanleiding tot nader onderzoek.			

Aanvullend onderzoek / Separate analyses				
Resultaten grond	m.-mv.	> achtergrond- waarde	> tussenwaarde	> interventie- waarde
<i>Boring 3, 6, 10 en 11</i>	0,0- 0,5	-	-	nikkel
<i>Boring 1, 4, 5, 7, 8, 9 en 12</i>	0,0- 0,5	-	nikkel	-
<i>Boring 2</i>	0,0- 0,5	nikkel	-	-
Conclusies	Om de totale omvang van de sterke verontreiniging met nikkel in kaart te kunnen brengen en om vast te stellen of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, dient nader/afperkend onderzoek plaats te vinden. In overleg met de gemeente Baarn kan het onderzoek zich beperken tot de boringen waarin de interventiewaarde wordt overschreden.			

Aanvullend onderzoek / Afperkend onderzoek				
<i>Bovengrond</i>	m.-mv.	> achtergrond- waarde	> tussenwaarde	> interventie- waarde
1090	0,0-0,5	-	-	-
36, 101, 113, 922, 1091, 1092, 1095	0,0-0,5	nikkel	-	-
34, 35, 92, 102, 105, 108, 921, 923, 924, 1080, 1081, 1093, 1096, 1097, 1098	0,0-0,5	-	nikkel	-
31, 32, 33, 91, 103, 104, 106, 107, 109, 111, 112, 1094	0,0-0,5	-	-	nikkel
Ondergrond	m.-mv.	> achtergrond- waarde	> tussenwaarde	> interventie- waarde
30, 60, 100, 103, 104, 110, 112	0,6-1,0	-	-	-
31, 32, 33, 35, 36, 105, 106, 113, 1094	0,5-1,0	-	-	-
111	0,4-0,7	-	-	-
Conclusies	In de bovengrond is een sterke verontreiniging met nikkel aangetroffen. In totaal is sprake van ca. 1.274 m ³ sterk verontreinigde grond. Voorafgaand aan eventuele ontgraving dient een BUS-melding te worden opgesteld en ingediend bij het bevoegd gezag (provincie Utrecht). De ontgraving kan beperkt blijven tot het plangebied (deelsanering). De ontgraving dient te worden uitgevoerd door een BRL SIKB 7000 gecertificeerd bedrijf. De milieukundige begeleiding dient te worden uitgevoerd door een BRL SIKB 6000 gecertificeerd bedrijf.			
	In diverse boringen is in de bovengrond een overschrijding van de tussenwaarde aangetroffen met nikkel. De grond mag worden hergebruikt op de locatie. Mocht de grond worden afgevoerd, dan dient nog een partijkeuring conform AP-04 te worden uitgevoerd.			
	Voor de overige boringen waarin een lichte overschrijding van de achtergrondwaarde of geen verontreiniging is aangetroffen, zijn milieutechnisch geen beperkingen aan te geven.			

2 ALGEMENE OMSCHRIJVING

2.1 Algemeen

In juni 2013 is aan Grondvitaal BV te Putten opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een milieutechnisch bodemonderzoek op een terrein aan de: **Vuurse Steeg ongenummerd te Lage Vuursche**.
Voor terreinsituatie zie bijlage 1.

Opdrachtgever: Landgoed Pijnenburg
Adres: Postbus 365
3740 AJ Baarn

Contactpersoon: ing. B. van Dasselaar (Dasselaar Advies Rentmeesters BV)
Telefoon: 0318 616772

Bemonstering en rapportage Grondvitaal BV
Voorthuizerstraat 256
3881 SN PUTTEN

ISO 9001:2008 en BRL SIKB 2000 GECERTIFICEERD

Telefoon 0341 491323
Fax 0341 491806
E-mail info@grondvitaal.nl

Analyses: Acmaa B.V. Milieulaboratorium
Hazenweg 30
7556 BM Hengelo

RVA TESTEN GEACCREDITEERD

Telefoon 074 2560600
E-mail info@acmaa.nl

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB BARNEVELD

RVA TESTEN GEACCREDITEERD

Telefoon 0342 426300
E-mail info-env@eurofins.nl

2.2 Omschrijving situatie

De onderzoekslocatie is onbebouwd en bestaat uit onverhard terrein (weiland).

De aanleiding tot het onderzoek is: bestemmingsplanwijziging / aanvraag omgevingsvergunning.

Het uitgevoerde onderzoek strekt zich uit over een oppervlak van $\pm 2.880 \text{ m}^2$ (zoals op bijlage 1 aangegeven).

2.3 Doel van het onderzoek

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van bodemverontreiniging in de grond en het freatisch grondwater.

Projectnummer	: 1320092
Versie	: 01
Revisiestatus	: definitief

Rapportagedatum	: 06-12-2013
Autorisatiedatum	: 09-12-2013

3 OMSCHRIJVING VAN HET UITGEVOERDE ONDERZOEK

3.1 Historisch onderzoek en visuele waarneming

Adres onderzoekslocatie: Vuurse Steeg ongenummerd te Lage Vuursche

Kadastrale gemeente: Baarn sectie F nr. 814

Omgeving: bos / agrarisch

Kaartcoördinaat: X = 143,91 / Y = 464,34

Het historisch vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725. Tijdens het vooronderzoek zijn de hierna te noemen bronnen geraadpleegd waaruit de volgende voor het onderzoek van belang zijnde gegevens bekend zijn geworden:

Overzicht voorinformatie

Bron	Informatie
Opdrachtgever / contactpersoon	Er hebben voor zover bekend op de onderzoekslocatie geen bedrijfsmatige activiteiten plaatsgevonden waardoor een bodemverontreiniging is ontstaan. Voor zover bekend zijn op de locatie geen olietanks of andere verontreinigingsbronnen aanwezig (of aanwezig geweest). Het te onderzoeken terreingedeelte is bestemd voor de nieuwbouw van een theehuis. Hierbij zal een parkeergelegenheid en een dierenbegrafplaats worden gerealiseerd. Daarnaast blijft een deel intact als weiland. Voor het verkennend bodemonderzoek is alleen het deel onderzocht waarop het theehuis gerealiseerd zal worden.
Bouwarchief gemeente Baarn	Er zijn geen gegevens bekend geworden.
Milieu-/Hinderwetarchief gemeente Baarn	Er zijn geen gegevens bekend geworden.
Bodemarchief gemeente Baarn	Er zijn geen gegevens bekend geworden.
Tankenbestand gemeente Baarn	Er zijn geen gegevens bekend geworden.
Bodemkwaliteitskaart	Het perceel valt buiten de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Baarn.
Bodemloket (www.bodemloket.nl)	Vuurse Steeg Er zijn geen gegevens bekend geworden.
Bodemloket provincie Utrecht	Historisch Bodembestand Er zijn geen gegevens bekend geworden.
Luchtfoto's gemeente Baarn	Er zijn geen gegevens bekend geworden.
Topografische kaarten (www.watwaswaar.nl)	Er zijn diverse topografische kaarten geraadpleegd (1932-1974). Er is geen bebouwing aanwezig geweest op de locatie. Deze is steeds in gebruik geweest als akkerland/weiland.
Dempingen / ophogingen, puinverhardingen, asbest	Voor zover bekend is het te onderzoeken terrein niet opgehoogd. Tevens zijn geen aanwijzingen voor puinverhardingslagen of asbesthoudende materialen op of in de bodem bekend geworden.
Visuele inspectie en waarneming door veldwerker	Uit de visuele inspectie van de onderzoekslocatie, voorafgaand aan en tijdens de uitvoering van het veldwerk, zijn geen aanwijzingen voor bodembelastende activiteiten of bodemvreemde materialen bekend geworden.

Projectnummer : 1320092
 Versie : 01
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 06-12-2013
 Autorisatiedatum : 09-12-2013

Samenvatting relevante gegevens

- * Door de opdrachtgever/contactpersoon is geen informatie verstrekt waaruit blijkt dat de bodem op enigerlei wijze is verontreinigd.
- * Er is geen informatie bekend over bodemonderzoeken.
- * Er zijn geen relevante gegevens met betrekking tot olietanks bekend geworden.
- * Er is geen informatie over asbestverdachte materialen of puinverhardingen op of in de bodem bekend geworden.
- * Tijdens de terreininspectie zijn geen gegevens bekend geworden waaruit een bodembelasting op de onderzoekslocatie is af te leiden.

3.2 Onderzoekshypothese

Op grond van het uitgevoerde historisch onderzoek is de hypothese voor het te onderzoeken terrein **"NIET VERDACHTE LOCATIE"**

Motivering:

Uit de tijdens het vooronderzoek verkregen informatie zijn geen concrete aanwijzingen voor een bodemverontreiniging binnen de onderzoekslocatie of directe omgeving bekend geworden.

3.3 Uitvoering van het onderzoek

Uitvoering van het onderzoek heeft plaatsgevonden overeenkomstig **NEN 5740 ONV** (onverdacht) en aanverwante normen en richtlijnen m.b.t. het nemen van de monsters en de behandeling daarvan.

De analyseresultaten zijn beoordeeld overeenkomstig:

- de streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater zoals vastgesteld door het Ministerie van VROM in de Circulaire Bodemsanering 2009, ingaande per 1 april 2009 (Staatscourant 7 april 2009, nr. 67).
- de achtergrondwaarden voor grond (en baggerspecie) zoals vastgesteld door het Ministerie van VROM in de Regeling bodemkwaliteit onder nummer DJZ2007124397, ingaande per 13 december 2007.

De hierbij van toepassing zijnde onderzoeksstrategie kan van voldoende omvang geacht worden om te kunnen beoordelen of op de betreffende locatie, redelijkerwijs gesproken inderdaad geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of in het freatisch grondwater.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het BRL SIKB 2000 gecertificeerd kwaliteitssysteem van Grondvitaal BV (Lloyd's Register certificaat nr. 661898) en onderliggende protocollen 2001 en 2002.

Partijdigheid:

Grondvitaal BV heeft op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en/of de onderzoekslocatie waarop het onderzoek betrekking heeft, zoals bedoeld in de BRL SIKB 2000. In het kwaliteitssysteem van Grondvitaal BV is vastgelegd dat op beïnvloeding van medewerkers door derden niet wordt ingegaan. Pogingen tot beïnvloeding van het onderzoek en/of onderzoeksresultaten worden vastgelegd. Een wijziging op verzoek van de opdrachtgever in de onderzoeksstrategie wordt altijd vooraf besproken. Als een gewijzigde onderzoeksstrategie niet binnen de reikwijdte van de BRL SIKB 2000 valt, worden de onderzoeksgegevens niet onder certificaat gerapporteerd.

Grondvitaal BV garandeert de uitvoering van een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek.

Projectnummer : 1320092	Rapportagedatum : 06-12-2013
Versie : 01	Autorisatiedatum : 09-12-2013
Revisiestatus : definitief	

3.4 Geohydrologie

Grondwaterkaart van Nederland, Utrecht ten noorden van Lek en Nederrijn Geoloket Omgevingsdienst regio Utrecht

Maaiveldhoogte	2,6 m +NAP
Diepte freatisch grondwater	1,38 m. –mv.
Stijghoogte volgens isohypsenpatroon	1,50 m +NAP
Grondwaterstromingsrichting	Westnoordwestelijk
Deklaag aanwezig?	Nee
Dikte watervoerend pakket	150 m
Geologie	Formatie van Twente (matig fijn zand) Formatie van Kreftenheye (grove, grindhoudende zanden)
Zout of brak grondwater	Nee
Ligging t.o.v. grondwaterbeschermingsgebied	Ligging niet binnen (of op korte afstand van)

3.5 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd door milieukundig medewerker E.R. Aughuet op 17 en 25 juni 2013. Verdeeld over de onderzoekslocatie zijn in totaal **12** handboringen uitgevoerd (zie bijlage 1 voor boorpuntenoverzicht).

Uitgevoerde boringen

Boringen tot 0,5 m.-mv.	Boringen tot 1,0 m.-mv.	Boringen tot 2,0 m.-mv.	Boringen tot 2,5 m.-mv.	Boringen met peilbuis	Aantal analyses mengmonster bovengrond	Aantal analyses mengmonster ondergrond	Aantal analyses grondwater
Onverdacht onderzoeksgebied							
9	-	2	-	1	2	1	1

Voor samenstelling van de mengmonsters zie onder 4.1 laboratoriumonderzoek.

Peilfilters algemeen

Het peilfilter is omstort met filterzand en daarna ruim afgepompt. De bemonstering van het grondwater heeft een week na het plaatsen van het peilfilter plaatsgevonden. Alvorens het grondwater te bemonsteren is het peilfilter opnieuw ruim afgepompt. Direct na de bemonstering van het grondwater zijn de zuurgraad, elektrische geleidbaarheid en temperatuur gemeten.

In het veld gemeten waarden

Filterstelling	1,80 tot 2,80	meter beneden het maaiveld
Grondwaterpeil	1,38	meter beneden het maaiveld
pH-waarde	4,93	
Geleidingsvermogen	115	µS/cm.
Temperatuur	13,4	°C
Troebelheidsgraad	2,98	NTU

Voor een overzicht van de boorpunten wordt verwezen naar bijlage 1.

Projectnummer : 1320092	Rapportagedatum : 06-12-2013
Versie : 01	Autorisatiedatum : 09-12-2013
Revisiestatus : definitief	

3.6 Resultaten veldwerk

De bodemprofielen zijn weergegeven in bijlage 2.

Omschrijving bodemopbouw en samenstelling

Ter plaatse van de uitgevoerde grondboringen is vanaf het maaiveld tot 2,8 m. beneden het maaiveld matig fijn tot matig grof, zwak siltig zand aangetroffen in kleuren variërend van donker grijs/bruin (bovengrond tot 0,5 m.) tot geelbeige (ondergrond vanaf 0,5 m. en dieper).

In enkele boringen zijn in de bovengrond wat resten baksteen aangetroffen. Tijdens het uitvoeren van de monsternamen zijn verder geen bodemvreemde materialen of afwijkingen m.b.t. geur en kleur waargenomen.

Asbest

Tijdens de monsternamen wordt de opgeboorde grond visueel op asbestverdacht materiaal gecontroleerd. Puinhoudende monsters worden volgens standaardprocedure op 16 mm uitgezeefd waarbij de grove zeeffractie op asbestverdacht materiaal wordt gecontroleerd. Er is tijdens de monsternamen geen puin of asbestverdacht materiaal aangetroffen.

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Omschrijving en samenstelling mengmonsters

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Acmaa B.V. Milieulaboratorium te Hengelo.

In het laboratorium zijn de mengmonsters samengesteld en heeft vervolgens het chemisch onderzoek plaatsgevonden overeenkomstig het standaardpakket (NEN 5740 paragraaf 5.1.3).

a) grond

Lutum

Organische stof

Zware metalen *barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink*

Minerale olie *C10-C40*

Som PCB *Polychloorbifenylen*

PAK som 10 *Polycyclische aromatische koolwaterstoffen*

b) grondwater

Zware metalen

barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink

Vluchtige aromatische koolwaterstoffen

benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen, styreen, naftaleen

Vluchtige chloorhoudende oplosmiddelen

1,2-dichloorethaan, cis-1,2-dichlooretheen, trichloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, trichlooretheen, tetrachloormethaan, tetrachlooretheen, monochloorbenzeen, dichloorbenzenen

Minerale olie

C10-C40

Mengmonster	Boring	Traject	analysepakket
1	1	0,00 - 0,30 m.-mv.	a)
	2+3	0,00 - 0,40 m.-mv.	
	4+5+6	0,00 - 0,50 m.-mv.	
2	7+8+9+10+11+12	0,00 - 0,50 m.-mv.	a)
3	3	0,40 - 2,00 m.-mv.	a)
	8+12	0,50 - 2,00 m.-mv.	
Grondwater	peilbuis	Filterstelling	analysepakket
1-1-1	1	1,80 - 2,80 m.-mv.	b)

Projectnummer : 1320092
 Versie : 01
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 06-12-2013
 Autorisatiedatum : 09-12-2013

4.2 Resultaten en interpretatie van het laboratoriumonderzoek

De analyseresultaten van het laboratorium onderzoek zijn weergegeven in bijlage 3 van dit rapport. Op de achtergrond- en interventiewaarden voor anorganische verbindingen (zware metalen) in de grond, is afhankelijk van het lutumgehalte en/of organische stofgehalte een correctieformule toegepast:

$$N_b = \frac{N_{st} \times (A + B \times \%lutum + C \times \%org.stof)}{(A + B \times 25 + C \times 10)}$$

A, B en C = constanten afhankelijk van de stof.
 N_b = toetsingswaarde voor de te beoordelen bodem (mg/kg).
 N_{st} = toetsingswaarde voor de standaardbodem (mg/kg).
 $\%lutum$ = het gemeten percentage lutum.
 $\%org.stof$ = het gemeten percentage organische stof.

Voor organische verbindingen is de volgende correctieformule toegepast:

$$N_b = \frac{N_{st} \times \%org.stof}{10}$$

4.3 Overzicht analyseresultaten

In het hierna volgende overzicht zijn de analyseresultaten weergegeven.

Uitgangspunten grond:

AW-waarde: achtergrondwaarde (met toepassing van de correctieformule).
 I-waarde: interventiewaarde (met toepassing van de correctieformule).
 (AW+I)/2: grenswaarde voor nader onderzoek.

Uitgangspunten grondwater:

S-waarde: streefwaarde
 I-waarde: interventiewaarde.
 (S+I)/2: grenswaarde voor nader onderzoek.

Voor de streefwaarden grondwater, de interventiewaarden grond en grondwater en de achtergrondwaarden grond voor een standaardbodem (10 % organische stof en 25% lutum), zie bijlage 4. Voor toepassing van de correctieformules is uitgegaan van de analytisch bepaalde organische stof- en lutumpercentages.

1 M130601479 Grond Mm1: 1+2+3+4+5+6

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		85.1			
Organische stof	% van ds		6.6			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.8			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	68			237
Cadmium	mg/kg ds	+	1	0.42	4.8	9.2
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	4.3	29	54
Koper	mg/kg ds	+	53	22	64	106
Kwik	mg/kg ds	+	0.32	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	+	79	34	200	365
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	++	33	12	23	34
Zink	mg/kg ds	+	94	66	202	339
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	57	125	1713	3300
Polychloorbifenylen						
PCB (som 7)	mg/kg ds	+	0.028	0.013	0.34	0.66
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	-	0.75	1.5	21	40

1 M130601480 Grond Mm2: 7+8+9+10+11+12

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		81.4			
Organische stof	% van ds		8.2			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.2			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	67			237
Cadmium	mg/kg ds	+	0.9	0.45	5.1	9.7
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	4.3	29	54
Koper	mg/kg ds	+	52	23	67	111
Kwik	mg/kg ds	+	0.37	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	+	71	35	205	375
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	++	32	12	23	34
Zink	mg/kg ds	+	100	68	210	351
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	64	156	2128	4100
Polychloorbifenylen						
PCB (som 7)	mg/kg ds	+	0.025	0.016	0.42	0.82
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	-	0.67	1.5	21	40

1 M130601481 Grond Mm3: 3+8+12

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		80.5			
Organische stof	% van ds		1.1			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		<1.0			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	<10			237
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.20	0.35	4.0	7.6
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	4.3	29	54
Koper	mg/kg ds	-	<5.0	19	56	92
Kwik	mg/kg ds	-	<0.05	0.10	13	25
Lood	mg/kg ds	-	<10	32	184	337
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	<4.0	12	23	34
Zink	mg/kg ds	-	<10	59	181	303
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<35	38	519	1000
Polychloorbifenylen						
PCB (som 7)	mg/kg ds	(-)	0.0049	0.0040	0.10	0.20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	-	0.35	1.5	21	40

Projectnummer : 1320092
 Versie : 01
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 06-12-2013
 Autorisatiedatum : 09-12-2013

1 M130602070 Grondwater 08-1-1

Parameter	Eenheid	*-/	1	S	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Metalen						
Barium	µg/l	-	27	50	338	625
Cadmium	µg/l	-	<0.2	0.40	3.2	6.0
Kobalt	µg/l	-	2.2	20	60	100
Koper	µg/l	+	16	15	45	75
Kwik	µg/l	-	<0.05	0.050	0.17	0.30
Lood	µg/l	-	6.4	15	45	75
Molybdeen	µg/l	-	<2.0	5.0	153	300
Nikkel	µg/l	-	13	15	45	75
Zink	µg/l	-	60	65	433	800
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/l	-	<0.20	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	-	<0.20	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	-	<0.20	4.0	77	150
Xyleen (som meta + para)	µg/l		<0.10			
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	µg/l		<0.10			
Xylenen (som)	µg/l	-	0.14	0.20	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	-	<0.20	6.0	153	300
Naftaleen	µg/l	(-)	<0.05	0.010	35	70
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	µg/l	-	<50	50	325	600
Vluchtige organische halogeen verbindingen						
Dichloormethaan	µg/l	(-)	<0.20	0.010	500	1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	-	<0.20	7.0	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	-	<0.10	7.0	204	400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	(-)	<0.10	0.010	5.0	10
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	-	<0.10	6.0	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	(-)	<0.10	0.010	5.0	10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	(-)	<0.10	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	(-)	<0.10	0.010	65	130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	-	<0.10	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	(-)	<0.10	0.010	20	40
Vinylchloride	µg/l	(-)	<0.10	0.010	2.5	5.0
Tribroommethaan (Bromoform)	µg/l	-	<0.20			630
Dichl.ethenen (som cis+trans)	µg/l	(-)	0.14	0.010	10	20
Dichloorethenen (som)	µg/l		0.21			
Dichloorpropanen (som)	µg/l	-	0.21	0.80	40	80

Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde/streefwaarde.
(v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
= Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde/streefwaarde.
+ = Resultaat is groter dan achtergrondwaarde/streefwaarde.
++ = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
+++ = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

Projectnummer : 1320092
Versie : 01
Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 06-12-2013
Autorisatiedatum : 09-12-2013

5 SAMENVATTING, CONCLUSIE en AANBEVELING

5.1 Samenvatting

De resultaten van het verrichte verkennend onderzoek naar een eventuele bodemverontreiniging op de onderzochte locatie aan de **Vuurse Steeg ongenummerd te Lage Vuursche**, kunnen als volgt worden samengevat:

Mengmonster	Type	> achtergrondwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
1	bovengrond	cadium, koper, kwik, lood, zink, PCB	nikkel	-
2	bovengrond	cadium, koper, kwik, lood, zink, PCB	nikkel	-
3	ondergrond	-	-	-
Grondwatermonster peilbuis		> streefwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
1		koper	-	-

5.2 Conclusie

De onderzoekshypothese "**niet verdacht**" kan op grond van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters niet worden gehandhaafd. Gezien de onderzoeksresultaten wordt de onderzochte locatie thans aangeduid als verdacht m.b.t. de aanwezigheid van de aangegeven stoffen.

De kwalificatie verdacht wordt veroorzaakt door de in de bovengrondmonsters en het grondwater aangetroffen verontreinigingen. De overschrijding van de tussenwaarde die in de bovengrond is aangetroffen met nikkel geeft aanleiding tot nader onderzoek.

5.3 Aanbeveling

Bovengrond

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de Circulaire Bodemsanering 2009 blijkt dat in de bovengrondmengmonsters vanaf het maaiveld tot 0,5 m.-mv. een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetroffen met cadmium, koper, kwik, lood, zink en PCB.

De concentraties blijven echter beneden de grenswaarde voor nader onderzoek en zijn niet van een omvang waardoor de volksgezondheid of het milieu mogelijk schade zal worden toegebracht. Met betrekking tot het voorgenomen gebruik van de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch geen bezwaren aan te geven.

Daarnaast is een overschrijding van de tussenwaarde aangetroffen met nikkel. De mengmonsters zijn samengesteld uit 12 deelmonsters. Aanbevolen wordt separate analyse uit te voeren van de deelmonsters om vast te stellen in welke boring(en) de verontreiniging zich bevindt en in welke mate.

Ondergrond

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de Circulaire Bodemsanering 2009 blijkt dat de gemeten gehalten in de ondergrond vanaf 0,5 tot 2,0 m. -mv. beneden de achtergrondwaarden liggen. Met betrekking tot het voorgenomen gebruik van de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch geen beperkingen aan te geven.

Grondwater

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de Circulaire Bodemsanering 2009 blijkt dat het grondwater licht verontreinigd is met koper.

De concentratie is niet van een omvang waardoor de volksgezondheid of het milieu mogelijk schade zal worden toegebracht. Met betrekking tot het voorgenomen gebruik van de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch geen bezwaren aan te geven.

Asbest

Tijdens de terreininspectie en de monsternamen van de grond zijn geen asbestverdachte materialen op of in de bodem aangetroffen.

Projectnummer : 1320092	Rapportagedatum : 06-12-2013
Versie : 01	Autorisatiedatum : 09-12-2013
Revisiestatus : definitief	

6 AANVULLEND ONDERZOEK

6.1 Omschrijving

Naar aanleiding van de analyseresultaten met betrekking tot het nikkelgehalte in de beide bovengrondmengmonsters heeft in overleg met de opdrachtgever aanvullend onderzoek plaatsgevonden.

De nog in het laboratorium aanwezig zijnde restmonsters van de bovengrond 1 t/m 12 zijn separaat geanalyseerd op nikkel.

Resultaten

1 M130602093 GrondM01-1: (0-30)

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		86.1			
Organische stof	% van ds		7.4			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.5			
Metalen						
Nikkel	mg/kg ds	++	28	12	23	34

1 M130602094 GrondM02-1: (0-40)

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		88.4			
Organische stof	% van ds		7.4			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.5			
Metalen						
Nikkel	mg/kg ds	+	18	12	23	34

1 M130602095 GrondM03-1: (0-40)

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		85.5			
Organische stof	% van ds		7.4			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.5			
Metalen						
Nikkel	mg/kg ds	+++	43	12	23	34

1 M130602096 GrondM04-1: (0-50)

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		83.9			
Organische stof	% van ds		7.4			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.5			
Metalen						
Nikkel	mg/kg ds	++	29	12	23	34

1 M130602097 GrondM05-1: (0-50)

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		83.2			
Organische stof	% van ds		7.4			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.5			
Metalen						
Nikkel	mg/kg ds	++	28	12	23	34

Projectnummer : 1320092
 Versie : 01
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 06-12-2013
 Autorisatiedatum : 09-12-2013

1 M130602098 GrondM06-1: (0-50)

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		85.1			
Organische stof	% van ds		7.4			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.5			
Metalen						
Nikkel	mg/kg ds	+++	47	12	23	34

1 M130602099 GrondM07-1: (0-50)

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		82.9			
Organische stof	% van ds		7.4			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.5			
Metalen						
Nikkel	mg/kg ds	++	30	12	23	34

1 M130602100 GrondM08-1: (0-50)

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		82.0			
Organische stof	% van ds		7.4			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.5			
Metalen						
Nikkel	mg/kg ds	++	28	12	23	34

1 M130602101 GrondM09-1: (0-50)

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		73.4			
Organische stof	% van ds		7.4			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.5			
Metalen						
Nikkel	mg/kg ds	++	30	12	23	34

1 M130602102 GrondM10-1: (0-50)

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		79.4			
Organische stof	% van ds		7.4			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.5			
Metalen						
Nikkel	mg/kg ds	+++	36	12	23	34

1 M130602103 GrondM11-1: (0-50)

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		81.9			
Organische stof	% van ds		7.4			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.5			
Metalen						
Nikkel	mg/kg ds	+++	50	12	23	34

Projectnummer : 1320092
 Versie : 01
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 06-12-2013
 Autorisatiedatum : 09-12-2013

1 M130602104 GrondM12-1: (0-50)

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		83.5			
Organische stof	% van ds		7.4			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.5			
Metalen						
Nikkel	mg/kg ds	++	24	12	23	34

Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde.
- (v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
- = Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.
- + = Resultaat is groter dan achtergrondwaarde.
- ++ = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- +++ = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

6.2 Samenvatting en aanbeveling

Uit de resultaten van de separate analyses blijkt dat ter plaatse van boring 3, 6, 10 en 11 een overschrijding van de interventiewaarde is aangetroffen met nikkel.

In de boring 1, 4, 5, 7, 8, 9 en 12 is een overschrijding van de tussenwaarde aangetroffen met nikkel. In boring 2 is slechts een overschrijding van de achtergrondwaarde aangetroffen met nikkel. Hiervoor zijn verder geen beperkingen aan te geven.

In overleg met de heer W. Stolp (gemeente Baarn) is afgesproken dat ter plaatse van de overschrijdingen van de interventiewaarde de verontreiniging door middel van aanvullende bemonstering en analyses afgeperkt dient te worden. Ter plaatse van de tussenwaarde-overschrijdingen is dit niet noodzakelijk. Wanneer de grond uit deze boringen wordt hergebruikt op de locatie is er geen onderzoek meer nodig. Bij afvoer van deze grond is dan nog wel een partijkuring conform AP04 nodig.

Om de totale omvang van de verontreiniging in kaart te kunnen brengen en om vast te stellen of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, dient nader/afperkend onderzoek plaats te vinden. De kwalificatie ernstige bodemverontreiniging is van toepassing wanneer meer dan 25 m³ grond is verontreinigd met concentraties boven de interventiewaarde.

Projectnummer : 1320092
 Versie : 01
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 06-12-2013
 Autorisatiedatum : 09-12-2013

7 NADER AFPERKEND ONDERZOEK

7.1 Omschrijving

In overleg met de opdrachtgever heeft een nader afperkend onderzoek plaatsgevonden. Dit onderzoek is in verschillende fases uitgevoerd. De boringen zijn alle bemonsterd in trajecten van maximaal 0,5 m.

De analyses hebben uitsluitend plaatsgevonden op nikkel. Vanwege de overname van het laboratorium is het laboratoriumonderzoek (mede) uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld.

Fase 1

Op 24 juli 2013 zijn door milieukundig medewerker E.R. Aughuet, 10 boringen uitgevoerd tot 1,5 m -mv. in een vaste stramienmaat van 7 x 7 m (boring 101 t/m 104, 111, 112, 031 t/m 034) en bemonsterd. De reeds uitgevoerde boringen 3, 6, 10 en 11 zijn opnieuw uitgevoerd tot 1,5 m.-mv.

Fase 2

Op basis van de analyseresultaten is in overleg besloten deelmonsters van de ondergrond aanvullend te analyseren op nikkel, om de verticale begrenzing van de verontreiniging vast te stellen (afperking 2^e fase).

Fase 3

Op 3 september 2013 zijn door milieukundig medewerker E.R. Aughuet, 5 boringen uitgevoerd tot 1,5 m – mv. om de verontreiniging horizontaal af te perken. Dit zijn de boringen 35, 36, 105, 106 en 113.

Fase 4

Op 19 september 2013 zijn door milieukundig medewerker E.R. Aughuet, 3 boringen uitgevoerd tot 1,5 m –mv. om de verontreiniging horizontaal af te perken. Dit zijn de boringen 107, 108 en 109.

De onderliggende trajecten zijn niet meer geanalyseerd omdat in alle boringen de verontreiniging zich beperkt tot de bovengrond.

Fase 5

Na overleg met de opdrachtgever en met de heer W. Stolp (gemeente Baarn), is contact gezocht met de afdeling Vergunningverlening van de provincie Utrecht. In overleg met de heer J. Rademaker is vastgesteld dat op de locatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (meer dan 25 m³ sterk verontreinigde grond). Hoe om te gaan met het nader onderzoek is afhankelijk van het doel:

- 1) Indien het NO bedoeld is voor een beschikking ernst en urgentie, dan dient het hele geval in beeld te worden gebracht tot de AW-2000 waarde (dus ook T-contour);
- 2) Indien sprake is van een deelsanering dan hoeft dat niet en is de I-contour voldoende. Daar dient dan nog verder aanvullend onderzoek voor uitgevoerd te worden. Vervolgens kan een BUS-melding voor de deelsanering ingediend worden.

Indien sprake is van een deelsanering dan blijft de locatie wel op de lijst voor Nader Onderzoek op termijn staan (verdere afperking en sanering) maar dat zou dan op termijn (uiterlijk 2030) zijn. Optie 2) is dus de meest logische voor deze locatie gezien de plannen.

Op 4 november 2013 zijn door milieukundig medewerker E.R. Aughuet, 8 boringen uitgevoerd tot 1,0 m – mv. om de verontreiniging horizontaal af te perken. Dit zijn de boringen 1080, 1081, 1090 t/m 1095. De onderliggende trajecten zijn weer achterwege gelaten.

Fase 6

Op 13 november 2013 zijn door milieukundig medewerker E.R. Aughuet, 5 boringen uitgevoerd tot 1,0 m – mv. om de verontreiniging horizontaal af te perken. Dit zijn de boringen 091, 092, 1096, 1097 en 1098. Aangezien de verontreinigingsvlek erg uitgebreid is, is toch een steekproef genomen van het nikkelgehalte in het onderliggende traject van boring 1094 (ondergrond).

Fase 7

Op 2 december 2013 zijn door milieukundig medewerker E.R. Aughuet, 5 boringen uitgevoerd tot 1,0 m – mv. om de verontreiniging horizontaal af te perken. Dit zijn de boringen 0921 t/m 0924. De onderliggende trajecten zijn weer achterwege gelaten.

Projectnummer : 1320092	Rapportagedatum : 06-12-2013
Versie : 01	Autorisatiedatum : 09-12-2013
Revisiestatus : definitief	

Geanalyseerde trajecten en boringen:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters
Fase 1		
M30-1	0,50 - 1,00	030 (0,50 - 1,00)
M60-1	0,60 - 1,00	060 (0,60 - 1,00)
M100-1	0,60 - 1,00	100 (0,60 - 1,00)
M110-1	0,60 - 1,00	110 (0,60 - 1,00)
M101-1	0,00 - 0,50	101 (0,00 - 0,50)
M102-1	0,00 - 0,40	102 (0,00 - 0,40)
M103-1	0,00 - 0,50	103 (0,00 - 0,50)
M104-1	0,00 - 0,50	104 (0,00 - 0,50)
M111-1	0,00 - 0,40	111 (0,00 - 0,40)
M112-1	0,00 - 0,50	112 (0,00 - 0,50)
M31-1	0,00 - 0,50	031 (0,00 - 0,50)
M32-1	0,00 - 0,50	032 (0,00 - 0,50)
M33-1	0,00 - 0,50	033 (0,00 - 0,50)
M34-1	0,00 - 0,50	034 (0,00 - 0,50)
Fase 2		
M103-2	0,60 - 1,00	103 (0,60 - 1,00)
M104-2	0,60 - 1,00	104 (0,60 - 1,00)
M111-2	0,40 - 0,70	111 (0,40 - 0,70)
M112-2	0,60 - 1,00	112 (0,60 - 1,00)
M31-2	0,50 - 1,00	031 (0,50 - 1,00)
M32-2	0,50 - 1,00	032 (0,50 - 1,00)
M33-2	0,50 - 1,00	033 (0,50 - 1,00)
Fase 3		
M035-1	0,00 - 0,50	035 (0,00 - 0,50)
M035-2	0,50 - 1,00	035 (0,50 - 1,00)
M036-1	0,00 - 0,50	036 (0,00 - 0,50)
M036-2	0,50 - 1,00	036 (0,50 - 1,00)
M105-1	0,00 - 0,50	105 (0,00 - 0,50)
M105-2	0,50 - 1,00	105 (0,50 - 1,00)
M106-1	0,00 - 0,50	106 (0,00 - 0,50)
M106-2	0,60 - 1,00	106 (0,60 - 1,00)
M113-1	0,00 - 0,50	113 (0,00 - 0,50)
M113-2	0,50 - 1,00	113 (0,50 - 1,00)

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters
Fase 4		
M107-1	0,00 - 0,50	107 (0,00 - 0,50)
M108-1	0,00 - 0,50	108 (0,00 - 0,50)
M109-1	0,00 - 0,50	109 (0,00 - 0,50)
Fase 5		
M1080-1	0,00 - 0,50	1080 (0,00 - 0,50)
M1081-1	0,00 - 0,50	1081 (0,00 - 0,50)
M1090-1	0,00 - 0,50	1090 (0,00 - 0,50)
M1091-1	0,00 - 0,50	1091 (0,00 - 0,50)
M1092-1	0,00 - 0,50	1092 (0,00 - 0,50)
M1093-1	0,00 - 0,50	1093 (0,00 - 0,50)
M1094-1	0,00 - 0,50	1094 (0,00 - 0,50)
M1095-1	0,00 - 0,50	1095 (0,00 - 0,50)
Fase 6		
M091-1	0,00 - 0,50	091 (0,00 - 0,50)
M092-1	0,00 - 0,40	092 (0,00 - 0,40)
M1094-2	0,50 - 1,00	1094 (0,50 - 1,00)
M1096-1	0,00 - 0,50	1096 (0,00 - 0,50)
M1097-1	0,00 - 0,50	1097 (0,00 - 0,50)
M1098-1	0,00 - 0,40	1098 (0,00 - 0,40)
Fase 7		
M0921-1	0,00 - 0,50	0921 (0,00 - 0,50)
M0922-1	0,00 - 0,40	0922 (0,00 - 0,40)
M0923-1	0,00 - 0,40	0923 (0,00 - 0,40)
M0924-1	0,00 - 0,50	0924 (0,00 - 0,50)

Voor een overzicht van de boorpunten zie bijlage 1

Voor overzicht van de boorprofielen zie bijlage 2

7.2 Analyseresultaten afperking

Fase 1

1 M130701868 GrondM100-1: (60-100)

Parameter	Eenheid	*/-	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		86.1			
Organische stof	% van ds		7			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.5			
Metalen						
Nikkel	mg/kg ds	-	<4.0	12	23	34

1 M130701881 GrondM60-1: (60-100)

Parameter	Eenheid	*/-	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		86.1			
Organische stof	% van ds		7			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.5			
Metalen						
Nikkel	mg/kg ds	-	<4.0	12	23	34

Projectnummer : 1320092
 Versie : 01
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 06-12-2013
 Autorisatiedatum : 09-12-2013

1 M130701873 GrondM110-1: (60-100)

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		85.9			
Organische stof	% van ds		7			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.5			
Metalen						
Nikkel	mg/kg ds	-	<4.0	12	23	34

1 M130701876 GrondM30-1: (50-100)

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		92.1			
Organische stof	% van ds		7			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.5			
Metalen						
Nikkel	mg/kg ds	-	<4.0	12	23	34

1 M130701869 GrondM101-1: (0-50)

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		88.8			
Organische stof	% van ds		7			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.5			
Metalen						
Nikkel	mg/kg ds	+	19	12	23	34

1 M130701870 GrondM102-1: (0-40)

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		87.4			
Organische stof	% van ds		7			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.5			
Metalen						
Nikkel	mg/kg ds	++	25	12	23	34

1 M130701871 GrondM103-1: (0-50)

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		86.1			
Organische stof	% van ds		7			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.5			
Metalen						
Nikkel	mg/kg ds	+++	52	12	23	34

1 M130701872 GrondM104-1: (0-50)

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		86.9			
Organische stof	% van ds		7			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.5			
Metalen						
Nikkel	mg/kg ds	+++	45	12	23	34

Projectnummer : 1320092
 Versie : 01
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 06-12-2013
 Autorisatiedatum : 09-12-2013

1 M130701874 GrondM111-1: (0-40)

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		84.0			
Organische stof	% van ds		7			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.5			
Metalen						
Nikkel	mg/kg ds	+++	43	12	23	34

1 M130701875 GrondM112-1: (0-50)

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		86.9			
Organische stof	% van ds		7			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.5			
Metalen						
Nikkel	mg/kg ds	+++	42	12	23	34

1 M130701877 GrondM31-1: (0-50)

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		87.7			
Organische stof	% van ds		7			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.5			
Metalen						
Nikkel	mg/kg ds	+++	36	12	23	34

1 M130701878 GrondM32-1: (0-50)

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		90.4			
Organische stof	% van ds		7			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.5			
Metalen						
Nikkel	mg/kg ds	+++	42	12	23	34

1 M130701879 GrondM33-1: (0-50)

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		86.6			
Organische stof	% van ds		7			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.5			
Metalen						
Nikkel	mg/kg ds	+++	43	12	23	34

1 M130701880 GrondM34-1: (0-50)

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		84.1			
Organische stof	% van ds		7			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.5			
Metalen						
Nikkel	mg/kg ds	++	33	12	23	34

Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde.
(v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
= Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.
+ = Resultaat is groter dan achtergrondwaarde.
++ = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
+++ = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

Projectnummer : 1320092
Versie : 01
Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 06-12-2013
Autorisatiedatum : 09-12-2013

Fase 2

1 M130702009 GrondM103-2: (60-100)

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		85.7			
Organische stof	% van ds		7			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.5			
Metalen						
Nikkel	mg/kg ds	-	<4.0	12	23	34

1 M130702010 GrondM104-2: (60-100)

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		84.8			
Organische stof	% van ds		7			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.5			
Metalen						
Nikkel	mg/kg ds	-	<4.0	12	23	34

1 M130702011 GrondM111-2: (40-70)

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		85.7			
Organische stof	% van ds		7			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.5			
Metalen						
Nikkel	mg/kg ds	-	<4.0	12	23	34

1 M130702012 GrondM112-2: (60-100)

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		87.7			
Organische stof	% van ds		7			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.5			
Metalen						
Nikkel	mg/kg ds	-	<4.0	12	23	34

1 M130702013 GrondM31-2: (50-100)

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		90.6			
Organische stof	% van ds		7			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.5			
Metalen						
Nikkel	mg/kg ds	-	<4.0	12	23	34

1 M130702014 GrondM32-2: (50-100)

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		89.5			
Organische stof	% van ds		7			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.5			
Metalen						
Nikkel	mg/kg ds	-	<4.0	12	23	34

Projectnummer : 1320092
 Versie : 01
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 06-12-2013
 Autorisatiedatum : 09-12-2013

1 M130702015 GrondM33-2: (50-100)

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		88.4			
Organische stof	% van ds		7			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.5			
Metalen						
Nikkel	mg/kg ds	-	<4.0	12	23	34

Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde.
(v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
= Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.
+ = Resultaat is groter dan achtergrondwaarde.
++ = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
+++ = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

Fase 3

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013112832						
Monsteromschrijving	M035-1						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	1320092						
Uw projectnaam	hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchements						
Datum monstername	03-09-2013						
Parameter	Eenheid	M035-1	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	86,9					
Metalen							
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	++	12	12	23	34

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013112832						
Monsteromschrijving	M035-2						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	1320092						
Uw projectnaam	hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchements						
Datum monstername	03-09-2013						
Parameter	Eenheid	M035-2	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	91,2					
Metalen							
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	-	12	12	23	34

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013112832						
Monsteromschrijving	M036-1						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	1320092						
Uw projectnaam	hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchements						
Datum monstername	03-09-2013						
Parameter	Eenheid	M036-1	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	87,0					
Metalen							
Nikkel (Ni)	mg/ka ds	23	+	12	12	23	34

Projectnummer : 1320092	Rapportagedatum : 06-12-2013
Versie : 01	Autorisatiedatum : 09-12-2013
Revisiestatus : definitief	

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013112832						
Monsteromschrijving	M036-2						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	1320092						
Uw projectnaam	hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchements						
Datum monstername	03-09-2013						
Parameter	Eenheid	M036-2	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	93,6					
Metalen							
Nikkel (Ni)	mg/ka ds	<4.0	-	12	12	23	34

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013112832						
Monsteromschrijving	M105-1						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	1320092						
Uw projectnaam	hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchements						
Datum monstername	03-09-2013						
Parameter	Eenheid	M105-1	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	86,4					
Metalen							
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	++	12	12	23	34

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013112832						
Monsteromschrijving	M105-2						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	1320092						
Uw projectnaam	hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchements						
Datum monstername	03-09-2013						
Parameter	Eenheid	M105-2	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	89,1					
Metalen							
Nikkel (Ni)	mg/ka ds	<4.0	-	12	12	23	34

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013112832						
Monsteromschrijving	M106-1						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	1320092						
Uw projectnaam	hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchements						
Datum monstername	03-09-2013						
Parameter	Eenheid	M106-1	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	86,7					
Metalen							
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	37	+++	12	12	23	34

Legenda							
-	< streefwaarde/aw2000 of RG						
+	> AchtergrondWaarde (AW)						
++	> Tussenwaarde (T)						
+++	> Interventiewaarde (I)						
	Niet getoetst						
RG	Rapportagegrens						

Projectnummer : 1320092	Rapportagedatum : 06-12-2013
Versie : 01	Autorisatiedatum : 09-12-2013
Revisiestatus : definitief	

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013112832						
Monsteromschrijving	M106-2						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	1320092						
Uw projectnaam	hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchements						
Datum monstername	03-09-2013						
Parameter	Eenheid	M106-2	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	88,8					
Metalen							
Nikkel (Ni)	mg/ka ds	<4.0	-	12	12	23	34

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013112832						
Monsteromschrijving	M113-1						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	1320092						
Uw projectnaam	hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchements						
Datum monstername	03-09-2013						
Parameter	Eenheid	M113-1	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	86,9					
Metalen							
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	+	12	12	23	34

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013112832						
Monsteromschrijving	M113-2						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	1320092						
Uw projectnaam	hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchements						
Datum monstername	03-09-2013						
Parameter	Eenheid	M113-2	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	90,3					
Metalen							
Nikkel (Ni)	mg/ka ds	<4.0	-	12	12	23	34

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Fase 4

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013120956						
Monsteromschrijving	M107-1						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	1320092						
Uw projectnaam	hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchements						
Datum monstername	19-09-2013						
Parameter	Eenheid	M107-1	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	79,1					
Metalen							
Nikkel (Ni)	mg/ka ds	43	+++	12	12	23	34

Projectnummer : 1320092	Rapportagedatum : 06-12-2013
Versie : 01	Autorisatiedatum : 09-12-2013
Revisiestatus : definitief	

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013120956						
Monsteromschrijving	M108-1						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	1320092						
Uw projectnaam	hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchements						
Datum monstername	19-09-2013						
Parameter	Eenheid	M108-1	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	78,7					
Metalen							
Nikkel (Ni)	mg/ka ds	26	++	12	12	23	34

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013120956						
Monsteromschrijving	M109-1						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	1320092						
Uw projectnaam	hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchements						
Datum monstername	19-09-2013						
Parameter	Eenheid	M109-1	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	80,3					
Metalen							
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	48	+++	12	12	23	34

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Fase 5

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013141297						
Monsteromschrijving	M1080-1						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	1320092						
Uw projectnaam	hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchements						
Datum monstername	04-11-2013						
Parameter	Eenheid	M1080-1	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	77,4					
Metalen							
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	++	12	12	23,1	34,3

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013141297						
Monsteromschrijving	M1081-1						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	1320092						
Uw projectnaam	hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchements						
Datum monstername	04-11-2013						
Parameter	Eenheid	M1081-1	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	81,5					
Metalen							
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	31	++	12	12	23.1	34.3

Projectnummer : 1320092	Rapportagedatum : 06-12-2013
Versie : 01	Autorisatiedatum : 09-12-2013
Revisiestatus : definitief	

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013141297						
Monsteromschrijving	M1090-1						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	1320092						
Uw projectnaam	hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchements						
Datum monstername	04-11-2013						
Parameter	Eenheid	M1090-1	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	79,4					
Metalen							
Nikkel (Ni)	mg/ka ds	9.2	-	12	12	23.1	34.3

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013141297						
Monsteromschrijving	M1091-1						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	1320092						
Uw projectnaam	hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchements						
Datum monstername	04-11-2013						
Parameter	Eenheid	M1091-1	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	80,1					
Metalen							
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	+	12	12	23,1	34,3

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013141297						
Monsteromschrijving	M1092-1						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	1320092						
Uw projectnaam	hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchements						
Datum monstername	04-11-2013						
Parameter	Eenheid	M1092-1	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	78,7					
Metalen							
Nikkel (Ni)	mg/ka ds	22	+	12	12	23.1	34.3

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013141297						
Monsteromschrijving	M1093-1						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	1320092						
Uw projectnaam	hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchements						
Datum monstername	04-11-2013						
Parameter	Eenheid	M1093-1	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	74,1					
Metalen							
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	++	12	12	23,1	34,3

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Projectnummer : 1320092	Rapportagedatum : 06-12-2013
Versie : 01	Autorisatiedatum : 09-12-2013
Revisiestatus : definitief	

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013141297						
Monsteromschrijving	M1094-1						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	1320092						
Uw projectnaam	hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchements						
Datum monstername	04-11-2013						
Parameter	Eenheid	M1094-1	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	71,6					
Metalen							
Nikkel (Ni)	mg/ka ds	61	+++	12	12	23.1	34.3

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013141297						
Monsteromschrijving	M1095-1						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	1320092						
Uw projectnaam	hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchements						
Datum monstername	04-11-2013						
Parameter	Eenheid	M1095-1	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	79,5					
Metalen							
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	+	12	12	23,1	34,3

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Fase 6

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013145793						
Monsteromschrijving	M091-1						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	1320092						
Uw projectnaam	hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchements						
Datum monstername	13-11-2013						
Parameter	Eenheid	M091-1	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	66,9					
Metalen							
Nikkel (Ni)	mg/ka ds	37	+++	12	12	23.1	34.3

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013145793						
Monsteromschrijving	M092-1						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	1320092						
Uw projectnaam	hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchements						
Datum monstername	13-11-2013						
Parameter	Eenheid	M092-1	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	71,9					
Metalen							
Nikkel (Ni)	mg/ka ds	28	++	12	12	23.1	34.3

Projectnummer : 1320092	Rapportagedatum : 06-12-2013
Versie : 01	Autorisatiedatum : 09-12-2013
Revisiestatus : definitief	

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013145793						
Monsteromschrijving	M1094-2						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	1320092						
Uw projectnaam	hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchements						
Datum monstername	13-11-2013						
Parameter	Eenheid	M1094-2	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	82,9					
Metalen							
Nikkel (Ni)	mg/ka ds	<4.0	-	12	12	23.1	34.3

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013145793						
Monsteromschrijving	M1096-1						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	1320092						
Uw projectnaam	hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchements						
Datum monstername	13-11-2013						
Parameter	Eenheid	M1096-1	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	77,8					
Metalen							
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	++	12	12	23.1	34.3

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013145793						
Monsteromschrijving	M1097-1						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	1320092						
Uw projectnaam	hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchements						
Datum monstername	13-11-2013						
Parameter	Eenheid	M1097-1	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	76,7					
Metalen							
Nikkel (Ni)	mg/ka ds	27	++	12	12	23.1	34.3

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013145793						
Monsteromschrijving	M1098-1						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	1320092						
Uw projectnaam	hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchements						
Datum monstername	13-11-2013						
Parameter	Eenheid	M1098-1	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	77,9					
Metalen							
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	++	12	12	23.1	34.3

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Projectnummer : 1320092	Rapportagedatum : 06-12-2013
Versie : 01	Autorisatiedatum : 09-12-2013
Revisiestatus : definitief	

Fase 7

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013153563						
Monsteromschrijving	M0921-1						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	1320092						
Uw projectnaam	hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchements						
Datum monstername	02-12-2013						
Parameter	Eenheid	M0921-1	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	75,2					
Metalen							
Nikkel (Ni)	mg/ka ds	24	++	12	12	23.1	34.3

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013153563						
Monsteromschrijving	M0922-1						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	1320092						
Uw projectnaam	hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchements						
Datum monstername	02-12-2013						
Parameter	Eenheid	M0922-1	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	76,7					
Metalen							
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	+	12	12	23,1	34,3

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013153563						
Monsteromschrijving	M0923-1						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	1320092						
Uw projectnaam	hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchements						
Datum monstername	02-12-2013						
Parameter	Eenheid	M0923-1	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	80,8					
Metalen							
Nikkel (Ni)	mg/ka ds	24	++	12	12	23.1	34.3

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013153563						
Monsteromschrijving	M0924-1						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	1320092						
Uw projectnaam	hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchements						
Datum monstername	02-12-2013						
Parameter	Eenheid	M0924-1	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	80,7					
Metalen							
Nikkel (Ni)	mg/ka ds	24	++	12	12	23.1	34.3

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Projectnummer : 1320092	Rapportagedatum : 06-12-2013
Versie : 01	Autorisatiedatum : 09-12-2013
Revisiestatus : definitief	

7.3 Samenvatting

De resultaten van het verrichte nader afperkend onderzoek naar de nikkelverontreiniging op de onderzochte locatie aan de **Vuurse Steeg ongenummerd te Lage Vuursche**, kunnen als volgt worden samengevat:

Bovengrond:

Boring	Traject	> achtergrond-waarde	> tussen-waarde	> interventie-waarde
1090	0,0-0,5 m-mv	-	-	-
36, 101, 113, 922, 1091, 1092, 1095	0,0-0,5 m-mv	nikkel	-	-
34, 35, 92, 102, 105, 108, 921, 923, 924, 1080, 1081, 1093, 1096, 1097, 1098	0,0-0,5 m-mv	-	nikkel	-
31, 32, 33, 91, 103, 104, 106, 107, 109, 111, 112, 1094	0,0-0,5 m-mv	-	-	nikkel

Ondergrond:

Boring	Traject	> achtergrond-waarde	> tussen-waarde	> interventie-waarde
30, 60, 100, 103, 104, 110, 112	0,6-1,0 m-mv	-	-	-
31, 32, 33, 35, 36, 105, 106, 113, 1094	0,5-1,0 m-mv	-	-	-
111	0,4-0,7 m-mv	-	-	-

Ter plaatse van de boringen 3, 6, 10, 11, 31, 32, 33, 91, 103, 104, 106, 107, 109, 111, 112 en 1094 blijkt in de bovengrond een sterke verontreiniging met nikkel aanwezig te zijn (zie bijlage 1, overzicht boorpunten voor de verontreinigingscontour). Er is sprake van een ernstige bodemverontreiniging.

De kwalificatie ernstige bodemverontreiniging is van toepassing wanneer meer dan 25 m³ grond is verontreinigd met concentraties boven de interventiewaarde.

Van de boringen 30, 31, 32, 33, 35, 36, 60, 100, 103, 104, 105, 106, 110, 111, 112, 113 en 1094 is het dieper gelegen traject onderzocht (0,5 tot 1,0 m.-mv.). Hieruit blijkt dat in de ondergrond **geen** verontreiniging met nikkel is aangetroffen.

In de boringen 1, 4, 5, 7, 8, 9, 34, 35, 92, 102, 105, 108, 921, 923, 924, 1080, 1081, 1093, 1096, 1097 en 1098 is een matige verontreiniging met nikkel aangetroffen. Deze grond mag worden hergebruikt op de locatie. Indien de grond wordt afgevoerd, dient een AP-04 keuring te worden uitgevoerd.

In de boringen 2, 36, 101, 113, 922, 1091, 1092 en 1095 is een lichte verontreiniging met nikkel aangetroffen. Hier zijn verder geen beperkingen voor aan te geven.

Projectnummer : 1320092	Rapportagedatum : 06-12-2013
Versie : 01	Autorisatiedatum : 09-12-2013
Revisiestatus : definitief	

7.4 Conclusie en aanbeveling

Geschat volume sterk met nikkel verontreinigde grond

Van 0,0 tot 0,5 m beneden het maaiveld 16 boringen $\pm 2547 \text{ m}^2 \times 0,5 = \pm 1274 \text{ m}^3$

Voorafgaand aan eventuele ontgraving dient een BUS-melding te worden opgesteld en ingediend bij het bevoegd gezag (provincie Utrecht). De ontgraving kan beperkt blijven tot het plangebied (deelsanering).

De ontgraving dient te worden uitgevoerd door een BRL SIKB 7000 gecertificeerd bedrijf. De milieukundige begeleiding dient te worden uitgevoerd door een BRL SIKB 6000 gecertificeerd bedrijf.

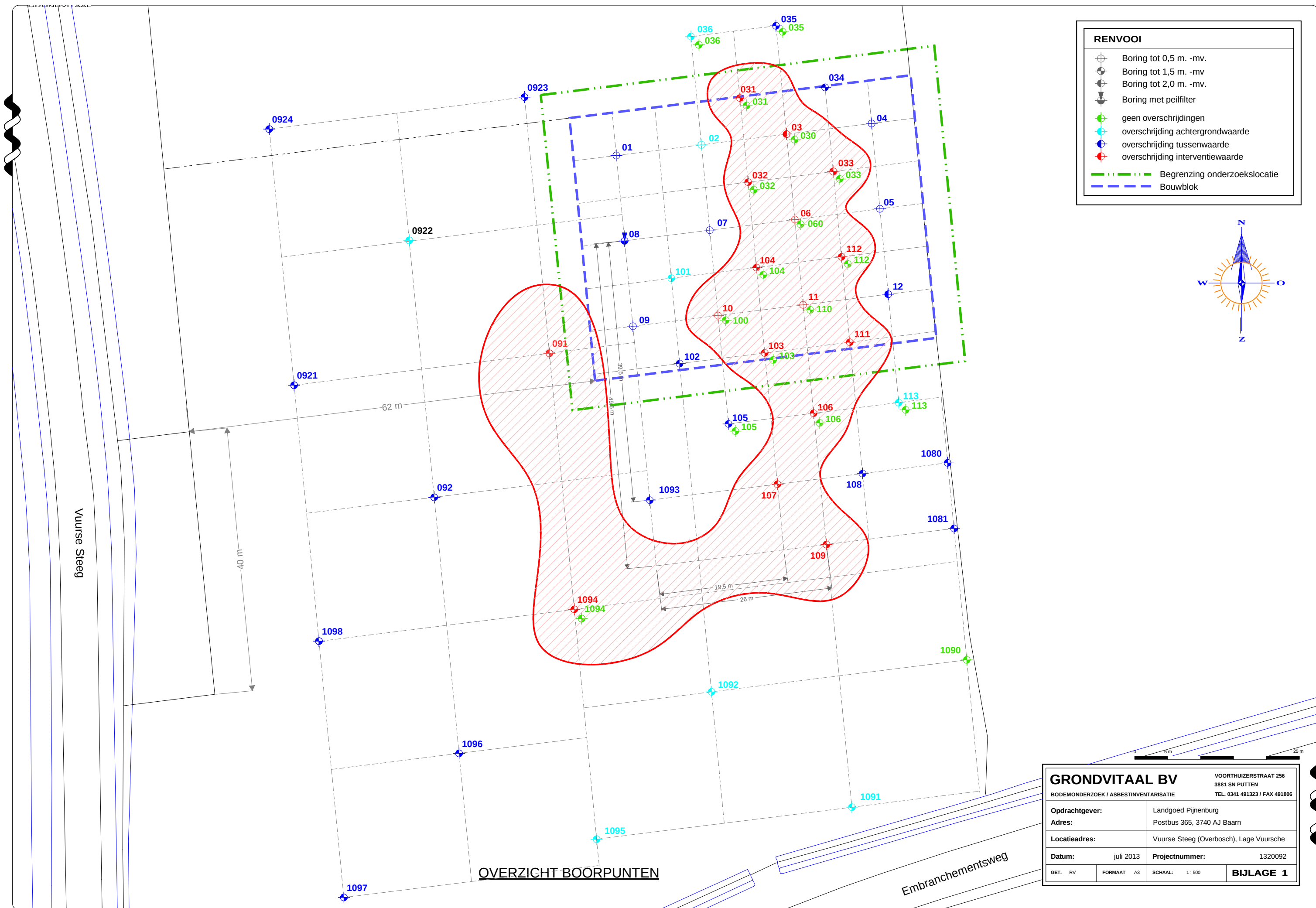
Met in achtneming van de verwijdering van de als sterk verontreinigd aangemerkte grond, zijn voor het overige terrein met betrekking tot het voorgenomen gebruik, milieutechnisch geen beperkingen aan te geven. De matig verontreinigde grond mag worden hergebruikt op de locatie. Indien deze grond wordt afgevoerd wordt, is nog wel een AP-04 keuring noodzakelijk.

Projectnummer	: 1320092
Versie	: 01
Revisiestatus	: definitief

Rapportagedatum	: 06-12-2013
Autorisatiedatum	: 09-12-2013

BIJLAGE 1

**Overzicht boorpunten
Kadastrale situatie
Topografische aanduiding**



RENVOOI

Boring tot 0,5 m. -mv.

Boring tot 1,5 m. -mv.

Boring tot 2,0 m. -mv.

Boring met peilfilter

geen overschrijdingen

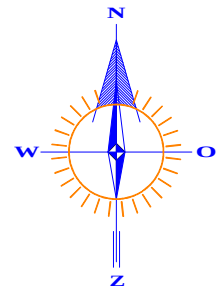
overschrijding achtergrondwaarde

overschrijding tussenwaarde

overschrijding interventiewaarde

Begrenzing onderzoekslocatie

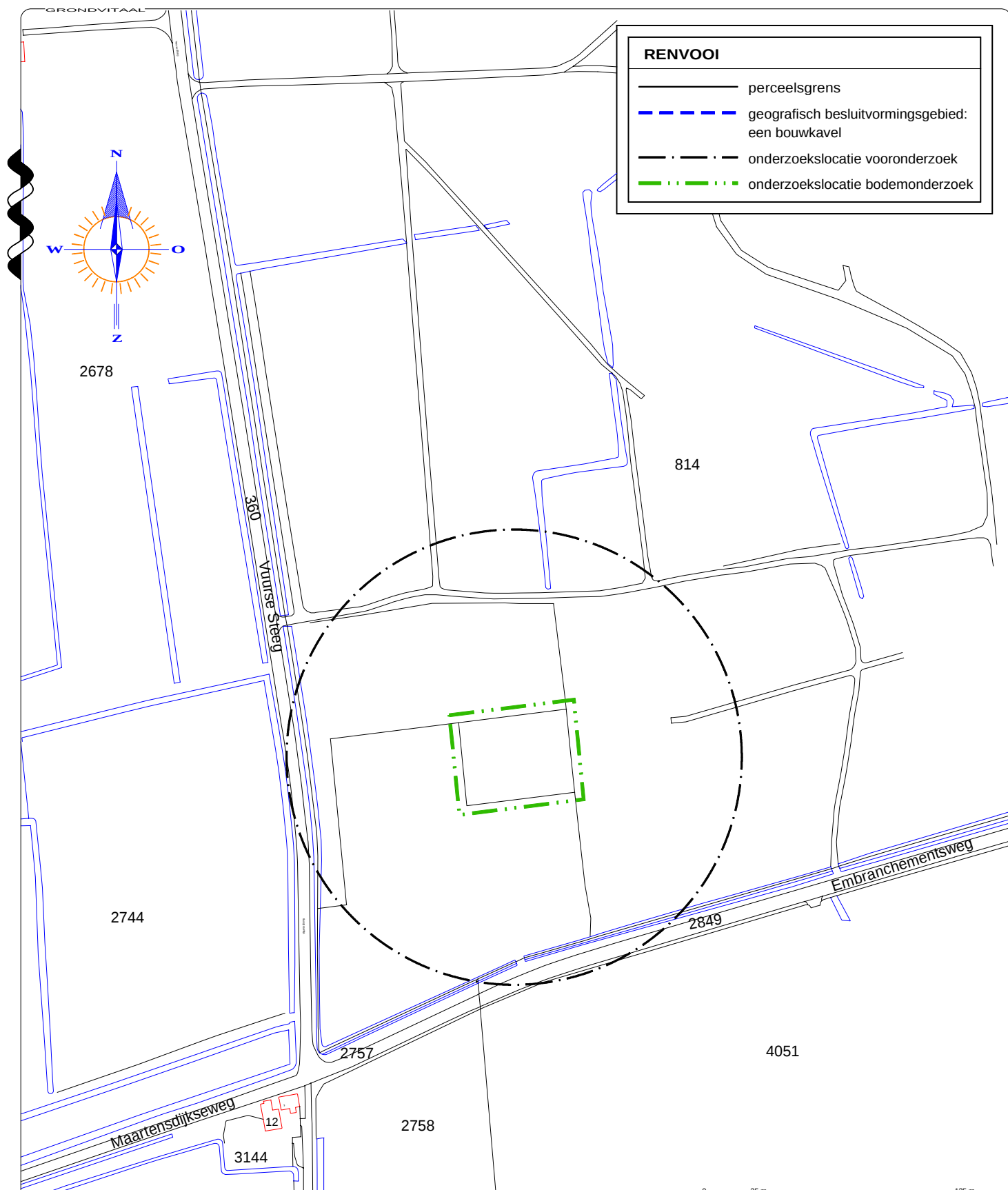
Bouwblok



GRONDVITAAL BV
BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE

VOORTHUIZERSTRAAT 256
3881 SN PUTTEN
TEL. 0341 491323 / FAX 491806

Opdrachtgever:	Landgoed Pijnenburg		
Adres:	Postbus 365, 3740 AJ Baarn		
Locatieadres:	Vuurse Steeg (Overbosch), Lage Vuursche		
Datum:	juli 2013		
Projectnummer:	1320092		
GET. RV	FORMAAT A3	SCHAAL: 1:500	BIJLAGE 1



Kadastrale gemeente BAARN
 Sectie F
 Perceel 814
 Schaal 1 : 2500

GRONDVITAAL BV		VOORTHUIZERSTRAAT 256 3881 SN PUTTEN TEL. 0341 491323 / FAX 491806	
BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE			
Opdrachtgever:		Landgoed Pijnenburg	
Adres:		Postbus 365, 3740 AJ Baarn	
Locatieadres:		Vuurse steeg ongenummerd, Lage Vuursche	
Datum: juli 2013		Projectnummer: 1320092	
GET. RV	FORMAAT A4	SCHAAL: 1 : 2500	BIJLAGE 1

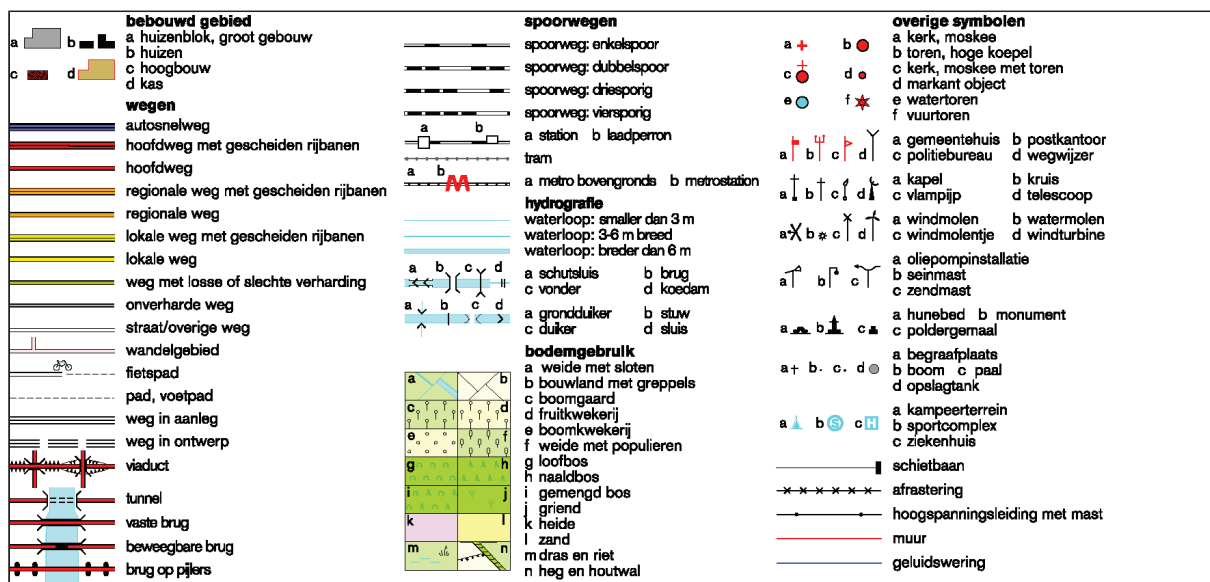


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object BAARN F 814
EMBRANCHEMENTSWG, LAGE VUURSCHE

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



BIJLAGE 2 Bodemprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

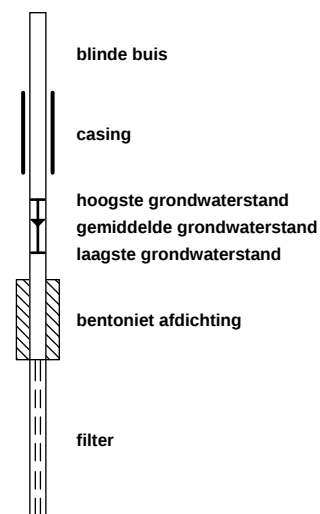
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

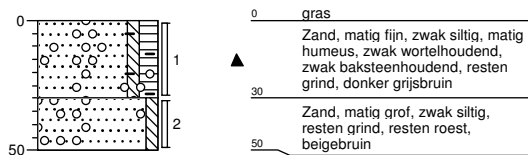
	water
--	-------

peilbuis



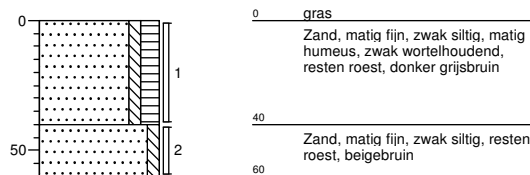
Boring: 01

Datum: 17-06-2013
Opmerking:



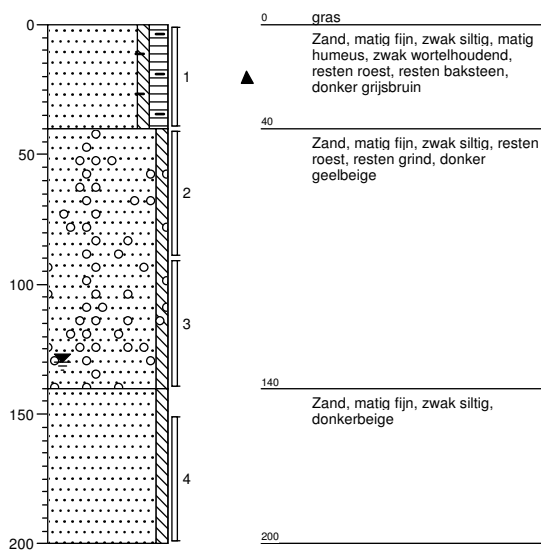
Boring: 02

Datum: 17-06-2013
Opmerking:



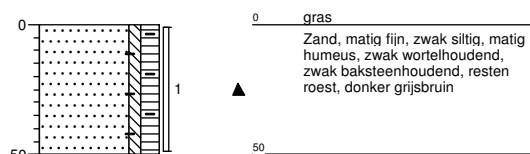
Boring: 03

Datum: 17-06-2013
Opmerking:



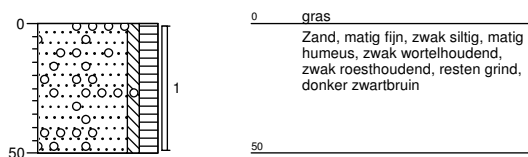
Boring: 04

Datum: 17-06-2013
Opmerking:



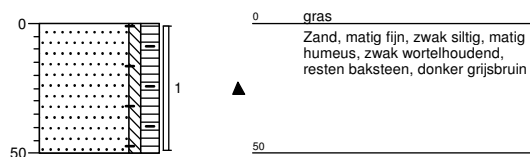
Boring: 05

Datum: 17-06-2013
Opmerking:



Boring: 06

Datum: 17-06-2013
Opmerking:



GRONDVITAAL

Projectnummer: 1320092

Opdrachtgever: Landgoed Pijnenburg

Locatieadres: Vuurse Steeg

Postcode, Plaats: Lage Vuursche

Datum: 17-06-2013

Projectleider: J.W. Mertens

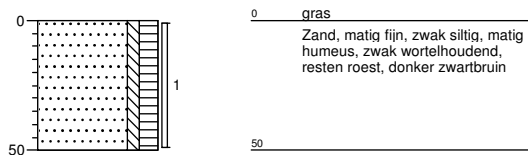
Boormeester: E. Aughuet

getekend volgens NEN 5104

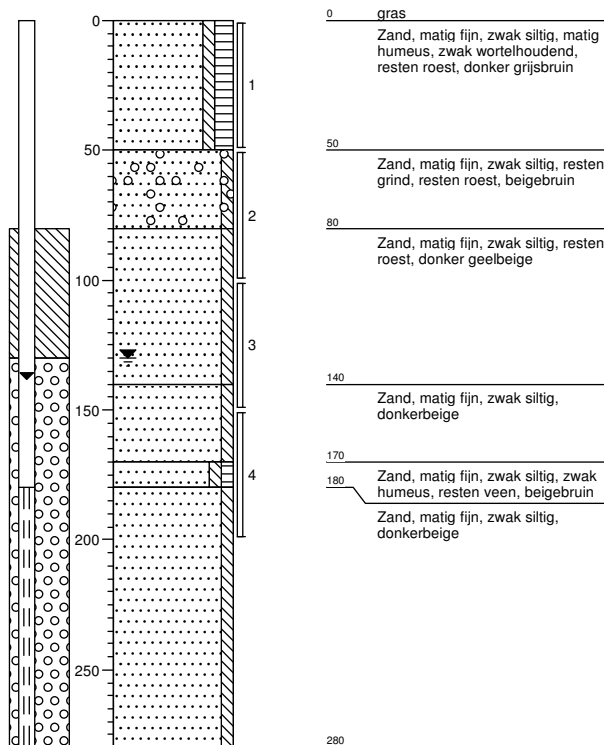
Bijlage 2

Boring: 07

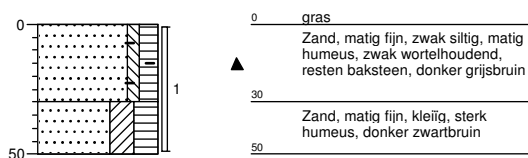
Datum: 17-06-2013
Opmerking:

**Boring: 08**

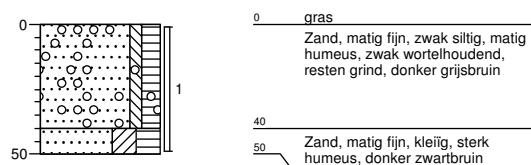
Datum: 17-06-2013
Opmerking:

**Boring: 09**

Datum: 17-06-2013
Opmerking:

**Boring: 10**

Datum: 17-06-2013
Opmerking:

**GRONDVITAAL**

Projectnummer: 1320092
Opdrachtgever: Landgoed Pijnenburg
Locatieadres: Vuurse Steeg
Postcode, Plaats: Lage Vuursche

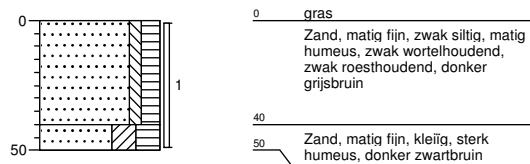
Datum: 17-06-2013

Projectleider: J.W. Mertens
Boormeester: E. Aughuet
getekend volgens NEN 5104

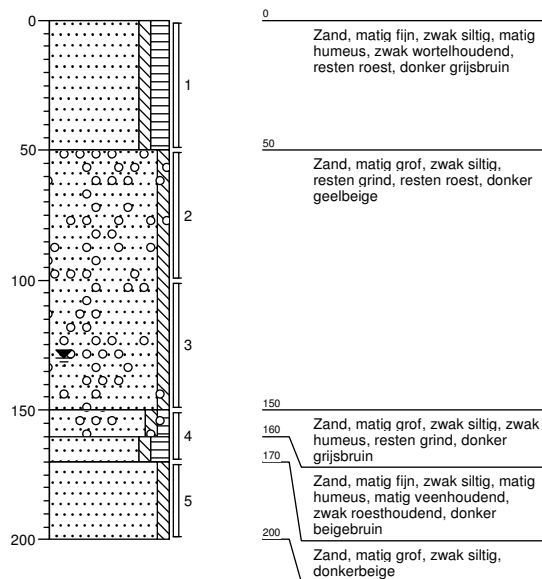
Bijlage 2

Boring: 11

Datum: 17-06-2013
Opmerking:

**Boring: 12**

Datum: 17-06-2013
Opmerking:

**GRONDVITAAL**

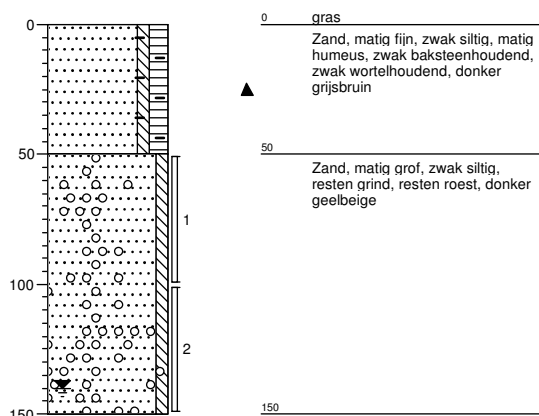
Projectnummer: 1320092
Opdrachtgever: Landgoed Pijnenburg
Locatieadres: Vuurse Steeg
Postcode, Plaats: Lage Vuursche

Datum: 17-06-2013
Projectleider: J.W. Mertens
Boormeester: E. Aughuet
getekend volgens NEN 5104

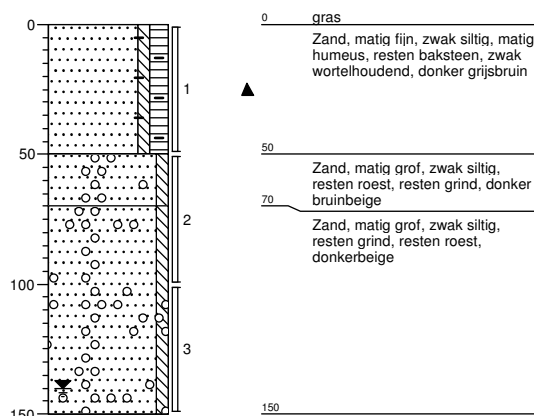
Bijlage 2

Boring: 030

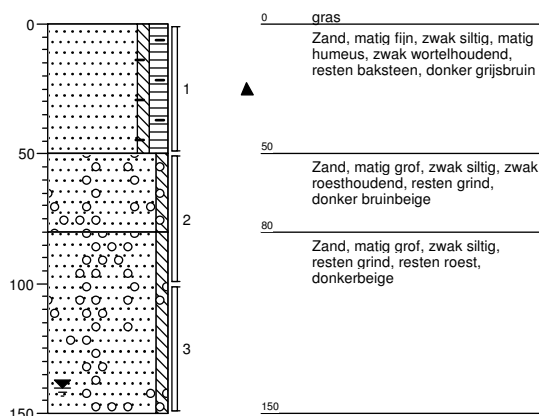
Datum: 24-7-2013
Opmerking:

**Boring: 031**

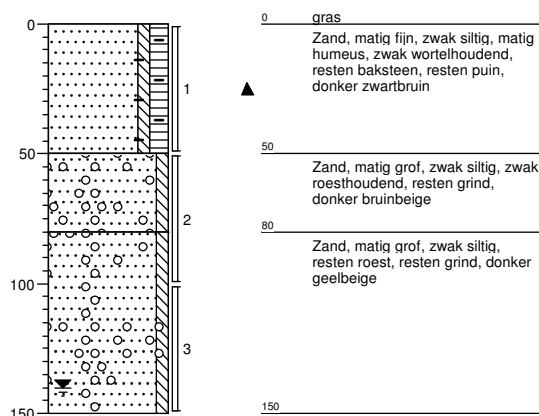
Datum: 24-7-2013
Opmerking:

**Boring: 032**

Datum: 24-7-2013
Opmerking:

**Boring: 033**

Datum: 24-7-2013
Opmerking:

**GRONDVITAAL**

Projectnummer: 1320092

Opdrachtgever: Landgoed Pijnenburg

Locatieadres: Vuurse Steeg

Postcode, Plaats: Lage Vuursche

Datum: 17-6-2013

Projectleider: J.W. Mertens

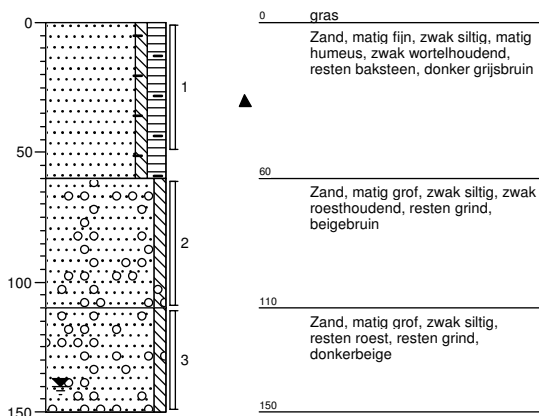
Boormeester: E. Aughuet

getekend volgens NEN 5104

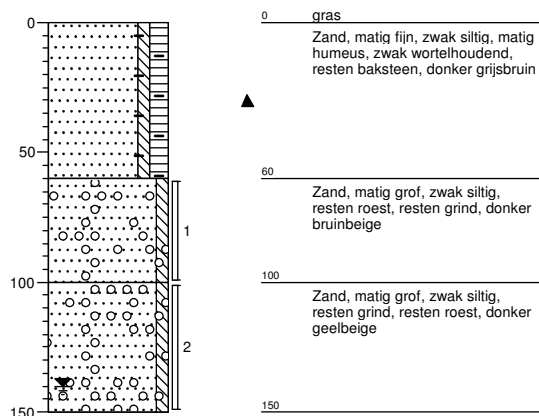
Bijlage 2

Boring: 034

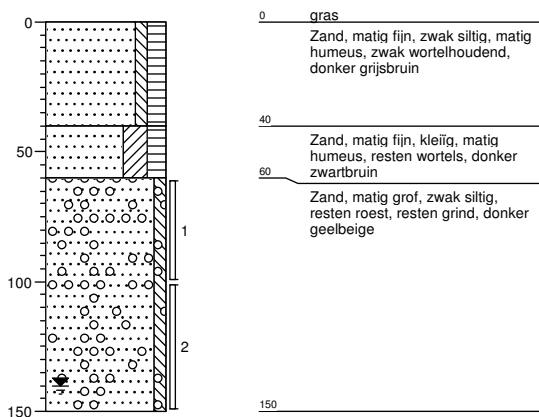
Datum: 24-7-2013
Opmerking:

**Boring: 060**

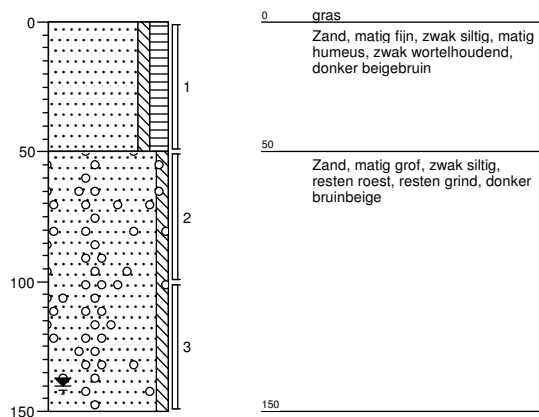
Datum: 24-7-2013
Opmerking:

**Boring: 100**

Datum: 24-7-2013
Opmerking:

**Boring: 101**

Datum: 24-7-2013
Opmerking:

**GRONDVITAAL**

Projectnummer: 1320092
Opdrachtgever: Landgoed Pijnenburg
Locatieadres: Vuurse Steeg
Postcode, Plaats: Lage Vuursche

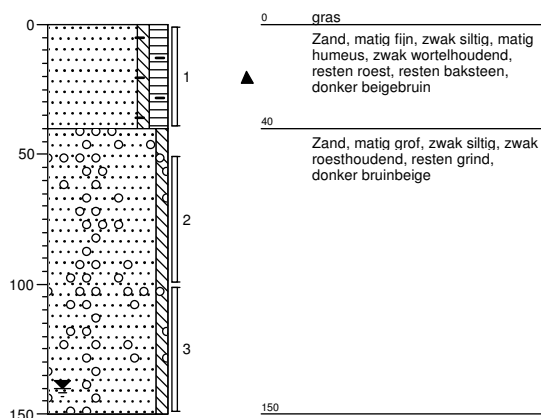
Datum: 17-6-2013
Projectleider: J.W. Mertens
Boormeester: E. Aughuet
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Boring: 102

Datum: 24-7-2013

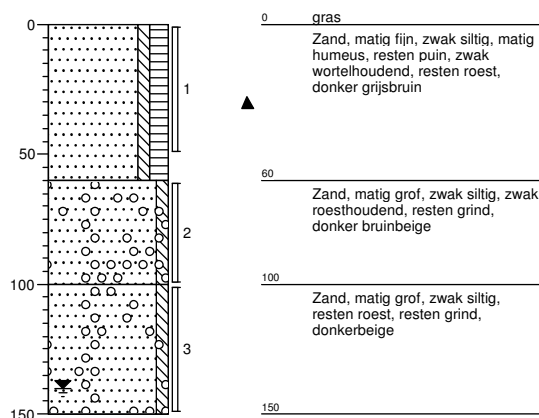
Opmerking:



Boring: 103

Datum: 24-7-2013

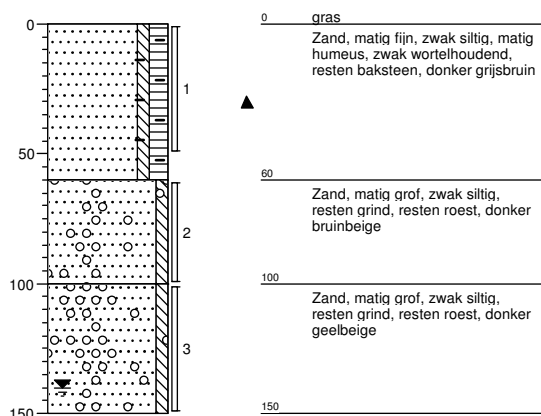
Opmerking:



Boring: 104

Datum: 24-7-2013

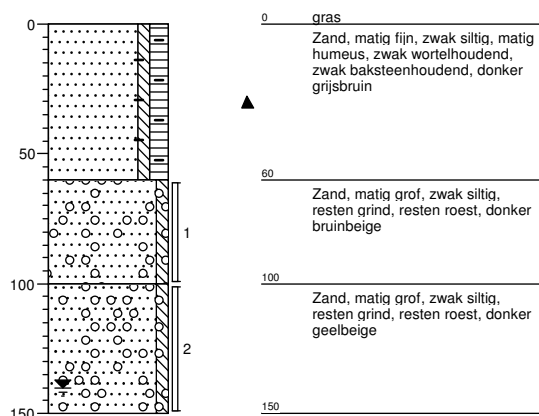
Opmerking:



Boring: 110

Datum: 24-7-2013

Opmerking:



GRONDVITAAL

Projectnummer: 1320092

Opdrachtgever: Landgoed Pijnenburg

Locatieadres: Vuurse Steeg

Postcode, Plaats: Lage Vuursche

Datum: 17-6-2013

Projectleider: J.W. Mertens

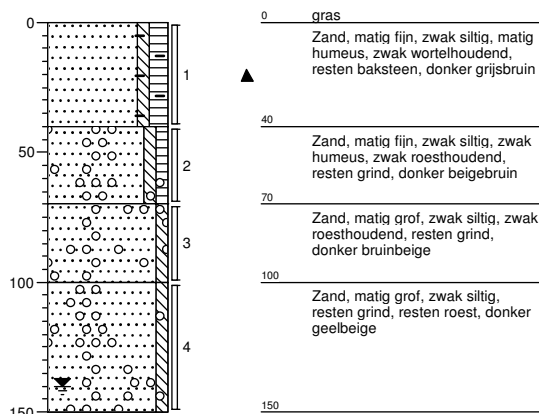
Boormeester: E. Aughuet

getekend volgens NEN 5104

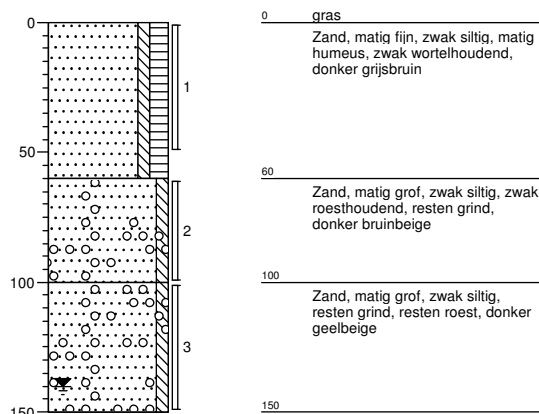
Bijlage 2

Boring: 111

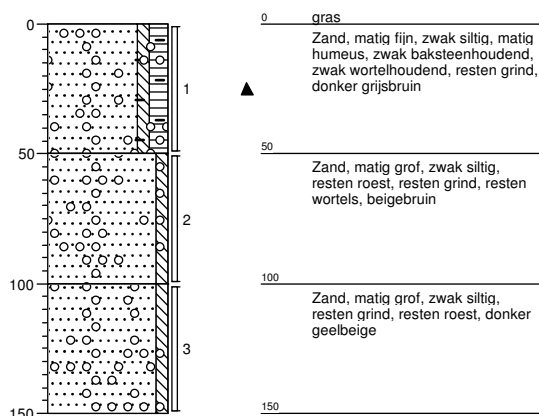
Datum: 24-7-2013
Opmerking:

**Boring: 112**

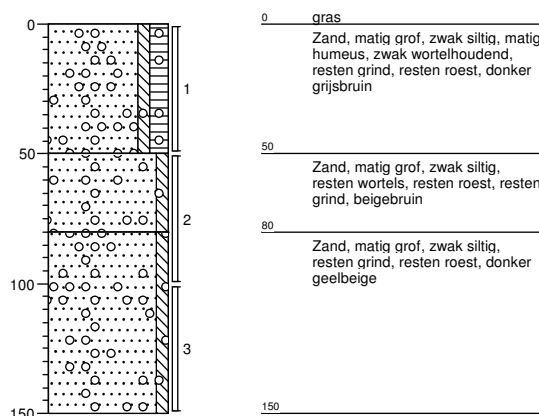
Datum: 24-7-2013
Opmerking:

**Boring: 035**

Datum: 3-9-2013
Opmerking:

**Boring: 036**

Datum: 3-9-2013
Opmerking:

**GRONDVITAAL**

Projectnummer: 1320092

Opdrachtgever: Landgoed Pijnenburg

Locatieadres: Vuurse Steeg

Postcode, Plaats: Lage Vuursche

Datum: 17-6-2013

Projectleider: J.W. Mertens

Boormeester: E. Aughuet

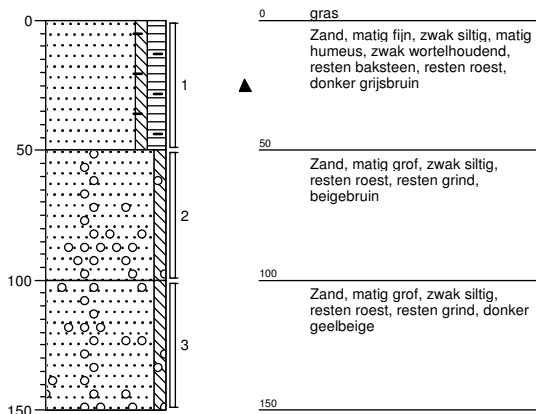
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Boring: 105

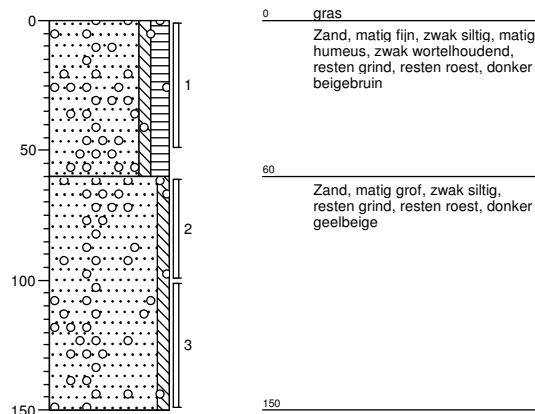
Datum: 3-9-2013

Opmerking:

**Boring: 106**

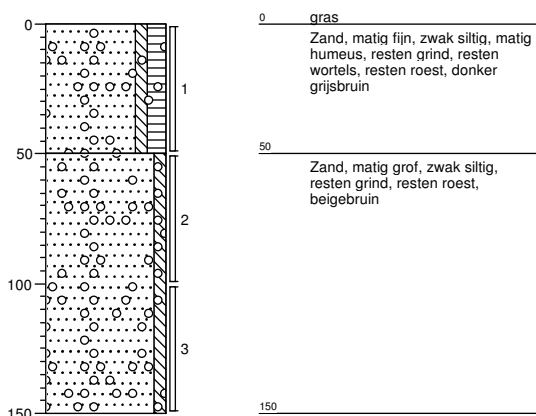
Datum: 3-9-2013

Opmerking:

**Boring: 113**

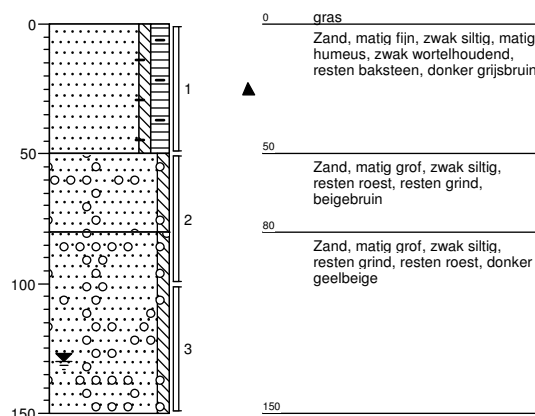
Datum: 3-9-2013

Opmerking:

**Boring: 107**

Datum: 19-9-2013

Opmerking:

**GRONDVITAAL**

Projectnummer: 1320092

Opdrachtgever: Landgoed Pijnenburg

Locatieadres: Vuurse Steeg

Postcode, Plaats: Lage Vuursche

Datum: 17-6-2013

Projectleider: J.W. Mertens

Boormeester: E. Aughuet

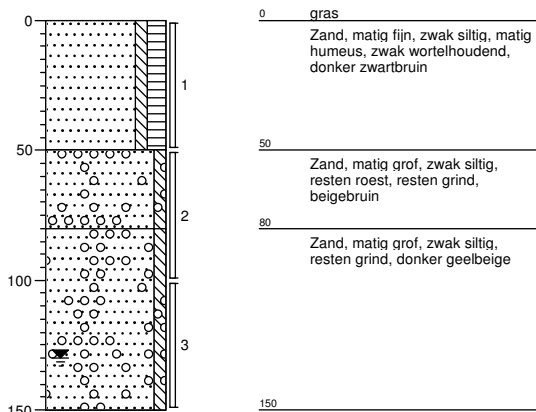
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Boring: 108

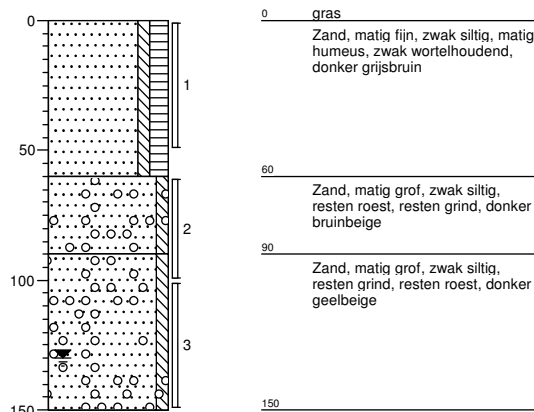
Datum: 19-9-2013

Opmerking:

**Boring: 109**

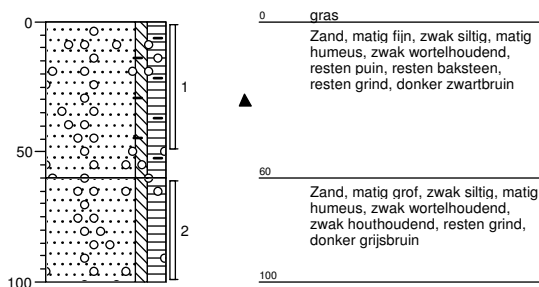
Datum: 19-9-2013

Opmerking:

**Boring: 1080**

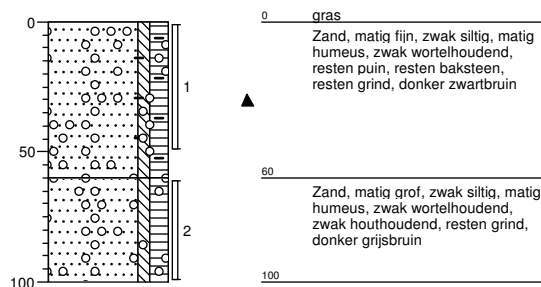
Datum: 4-11-2013

Opmerking:

**Boring: 1081**

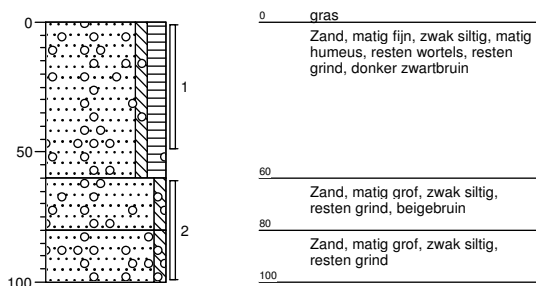
Datum: 4-11-2013

Opmerking:

**Boring: 1090**

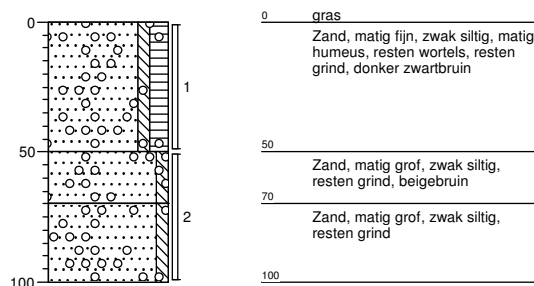
Datum: 4-11-2013

Opmerking:

**Boring: 1091**

Datum: 4-11-2013

Opmerking:

**GRONDVITAAL**

Projectnummer: 1320092

Opdrachtgever: Landgoed Pijenburg

Locatieadres: Vuurse Steeg

Postcode, Plaats: Lage Vuursche

Datum: 17-6-2013

Projectleider: J.W. Mertens

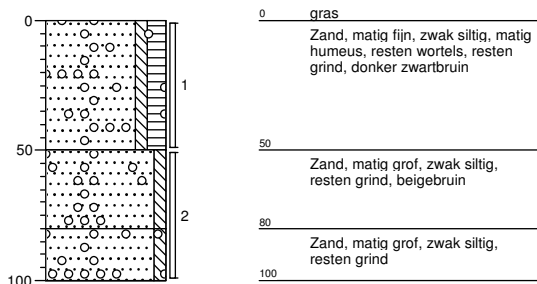
Boormeester: E. Aughuert

getekend volgens NEN 5104

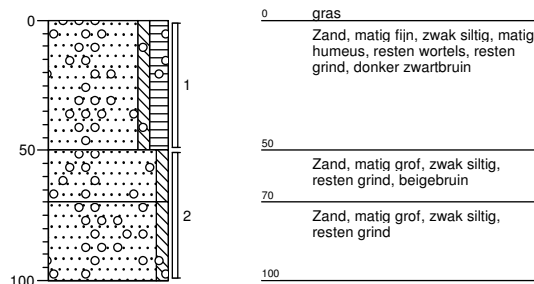
Bijlage 2

Boring: 1092

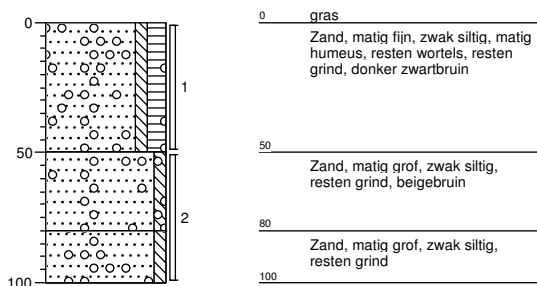
Datum: 4-11-2013
Opmerking:

**Boring: 1093**

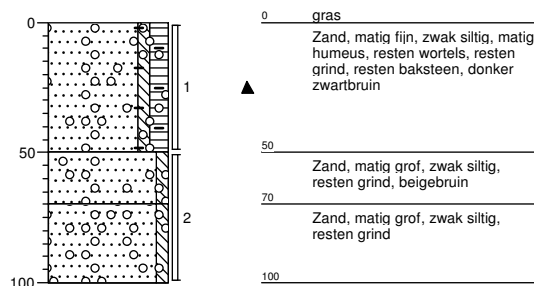
Datum: 4-11-2013
Opmerking:

**Boring: 1094**

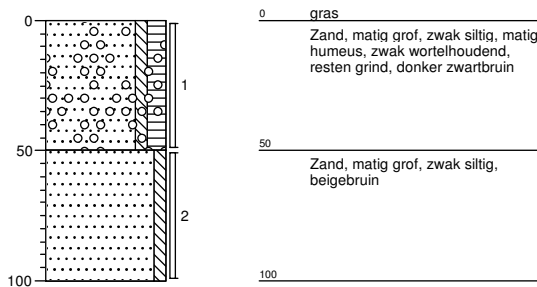
Datum: 4-11-2013
Opmerking:

**Boring: 1095**

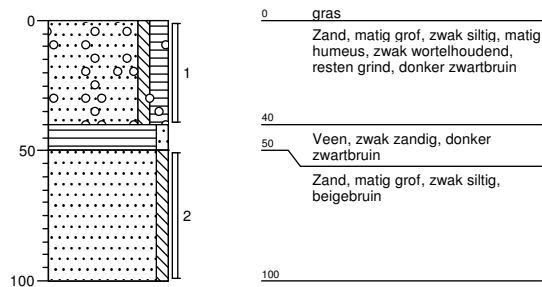
Datum: 4-11-2013
Opmerking:

**Boring: 091**

Datum: 13-11-2013
Opmerking:

**Boring: 092**

Datum: 13-11-2013
Opmerking:

**GRONDVITAAL**

Projectnummer: 1320092

Opdrachtgever: Landgoed Pijenburg

Locatieadres: Vuurse Steeg

Postcode, Plaats: Lage Vuursche

Datum: 17-6-2013

Projectleider: J.W. Mertens

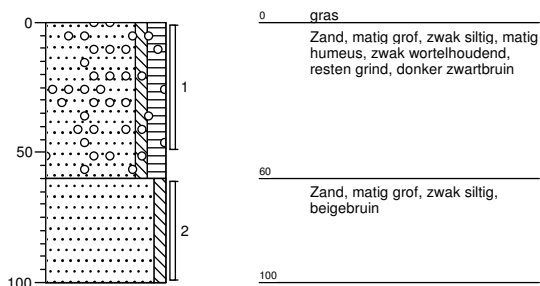
Boormeester: E. Aughuet

getekend volgens NEN 5104

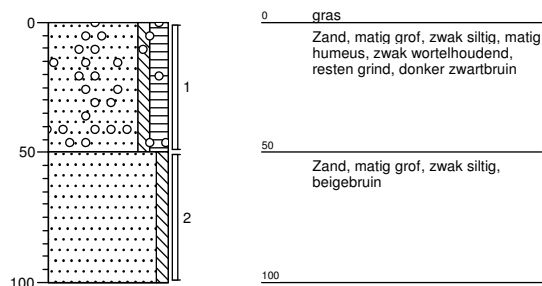
Bijlage 2

Boring: 1096

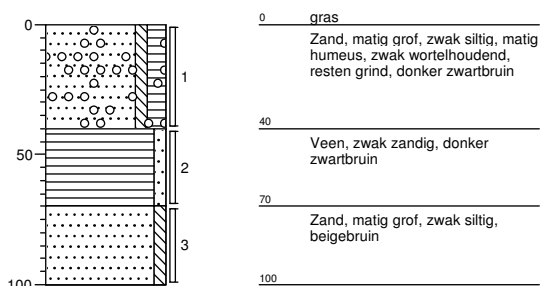
Datum: 13-11-2013
Opmerking:

**Boring: 1097**

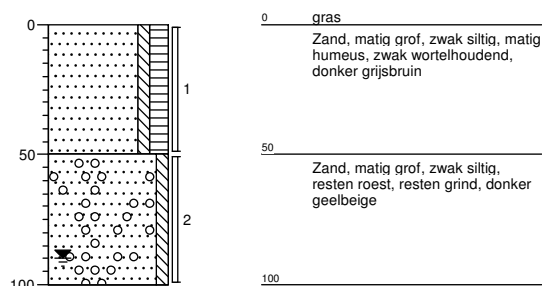
Datum: 13-11-2013
Opmerking:

**Boring: 1098**

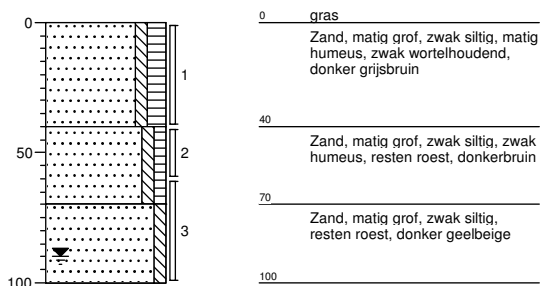
Datum: 13-11-2013
Opmerking:

**Boring: 0921**

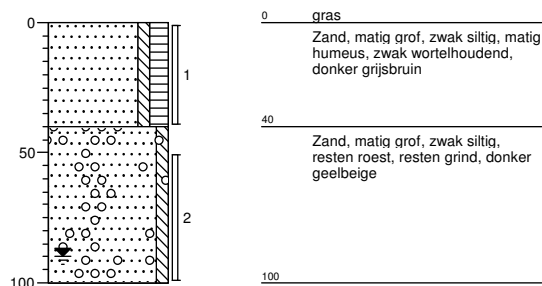
Datum: 2-12-2013
Opmerking:

**Boring: 0922**

Datum: 2-12-2013
Opmerking:

**Boring: 0923**

Datum: 2-12-2013
Opmerking:

**GRONDVITAAL**

Projectnummer: 1320092

Opdrachtgever: Landgoed Pijnenburg

Locatieadres: Vuurse Steeg

Postcode, Plaats: Lage Vuursche

Datum: 17-6-2013

Projectleider: J.W. Mertens

Boormeester: E. Aughuet

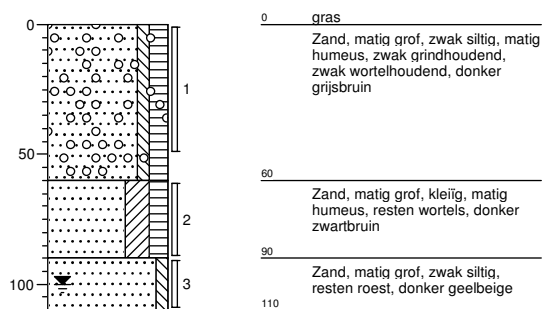
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Boring: 0924

Datum: 2-12-2013

Opmerking:

**GRONDVITAAL**

Projectnummer: 1320092

Opdrachtgever: Landgoed Pijnenburg

Locatieadres: Vuurse Steeg

Postcode, Plaats: Lage Vuursche

Datum: 17-6-2013

Projectleider: J.W. Mertens

Boormeester: E. Aughuet

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

BIJLAGE 3 Analyseresultaten

Analysecertificaat

Pagina: 1 van 5

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Grondvitaal
 Aanvrager : Mevr. R. de Vries
 Adres : Voorthuizenstraat 256
 Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1320092 Labcomcode: : 1306059GRV
 Rapportnummer : P130600563 (v1) Datum opdracht : 18-06-2013
 Opdracht omschr. : hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchementweg, Lagr Startdatum : 18-06-2013
 Bemonsterd door : Opdrachtgever Datum rapportage : 24-06-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M130601479	Mm1: 1+2+3+4+5+6	Grond	17-06-2013
2	M130601480	Mm2: 7+8+9+10+11+12	Grond	17-06-2013
3	M130601481	Mm3: 3+8+12	Grond	17-06-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2	3
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-GROND-01		+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	85,1	81,4	80,5
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	6,6 ⁽¹⁾	8,2 ⁽¹⁾	1,1 ⁽¹⁾
Korrelgrootteverdeling					
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	1,8	1,2	<1,0
Metalen					
S Barium	ICP-MET-01	mg/kg ds	68	67	<10
S Cadmium	ICP-MET-01	mg/kg ds	1	0,9	<0,20
S Kobalt	ICP-MET-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-MET-01	mg/kg ds	53	52	<5,0
S Kwik	MERCUR-MET-01	mg/kg ds	0,32	0,37	<0,05
S Lood	ICP-MET-01	mg/kg ds	79	71	<10
S Molybdeen	ICP-MET-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-MET-01	mg/kg ds	33	32	<4,0
S Zink	ICP-MET-01	mg/kg ds	94	100	<10
Minerale olie					
S Minerale olie C10 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	57 ⁽²⁾	64 ⁽²⁾	<35
Minerale olie C10 - C12	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC-OLIE-01	mg/kg ds	26	29	<20
Minerale olie C30 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	23	26	<20
Chromatogram			+	+	-
Polychloorbifenylen					
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0016	0,0015	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0043	0,0040	<0,0010
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0023	0,0021	<0,0010
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0065	0,0058	<0,0010
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0076	0,0066	<0,0010
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0047	0,0041	<0,0010
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,028 ^(3,4)	0,025 ^(3,4)	0,0049 ⁽⁴⁾

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 2 van 5

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Grondvitaal
 Aanvrager : Mevr. R. de Vries
 Adres : Voorthuizenstraat 256
 Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1320092 Labcomcode: : 1306059GRV
 Rapportnummer : P130600563 (v1) Datum opdracht : 18-06-2013
 Opdracht omschr. : hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchementweg, Lagr Startdatum : 18-06-2013
 Bemonsterd door : Opdrachtgever Datum rapportage : 24-06-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M130601479	Mm1: 1+2+3+4+5+6	Grond	17-06-2013
2	M130601480	Mm2: 7+8+9+10+11+12	Grond	17-06-2013
3	M130601481	Mm3: 3+8+12	Grond	17-06-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2	3
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)					
S Naftaleen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,06	0,08	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,14	0,15	<0,05
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,07	0,05	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,09	0,08	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,08	0,06	<0,05
S Benzo(g,h,i)perylene	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,11	0,09	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,07	<0,05	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,75 (4)	0,67 (4)	0,35 (4)

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
- = Het patroon duidt op een middelzware oliefractie.
- = Bij deze analyse wordt GC-MS toegepast. Met de toegepaste combinatie van kolom en detector kan, indien aanwezig: PCB-28 co-elueren met PCB-31, PCB-52 met PCB-69, PCB-138 met PCB-163 en PCB-153 met PCB-168.
- = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Opmerking opdracht:

M130601479, M130601480, M130601481

Van bovenstaande monsters zijn de metalen analyses in duplo uitgevoerd. De spreiding valt binnen de criteria zoals deze door ACMAA zijn opgesteld.

Verpakking bij monster: M130601479 (Mm1: 1+2+3+4+5+6)

01-1	0	30	AM01080588
02-1	0	40	AM01080600
03-1	0	40	AM01080549
04-1	0	50	AM01080607
05-1	0	50	AM01080461
06-1	0	50	AM01080597

Verpakking bij monster: M130601480 (Mm2: 7+8+9+10+11+12)

07-1	0	50	AM01080599
08-1	0	50	AM01080616
09-1	0	50	AM01080539
10-1	0	50	AM01080608



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 3 van 5

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Grondvitaal
 Aanvrager : Mevr. R. de Vries
 Adres : Voorthuizenstraat 256
 Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	: 1320092	Labcomcode:	: 1306059GRV
Rapportnummer	: P130600563 (v1)	Datum opdracht	: 18-06-2013
Opdracht omschr.	: hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchementweg, Lag	Startdatum	: 18-06-2013
Bemonsterd door	: Opdrachtgever	Datum rapportage	: 24-06-2013

11-1	0	50	AM01080604
12-1	0	50	AM01080590

Verpakking bij monster: M130601481 (Mm3: 3+8+12)

03-2	40	90	AM01080615
03-3	90	140	AM01080581
03-4	150	200	AM01080601
08-2	50	100	AM01080480
08-3	100	150	AM01080606
08-4	150	200	AM01075880
12-2	50	100	AM01080430
12-3	100	150	AM01080612
12-4	150	170	AM01080603
12-5	170	200	AM01075870

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening:



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

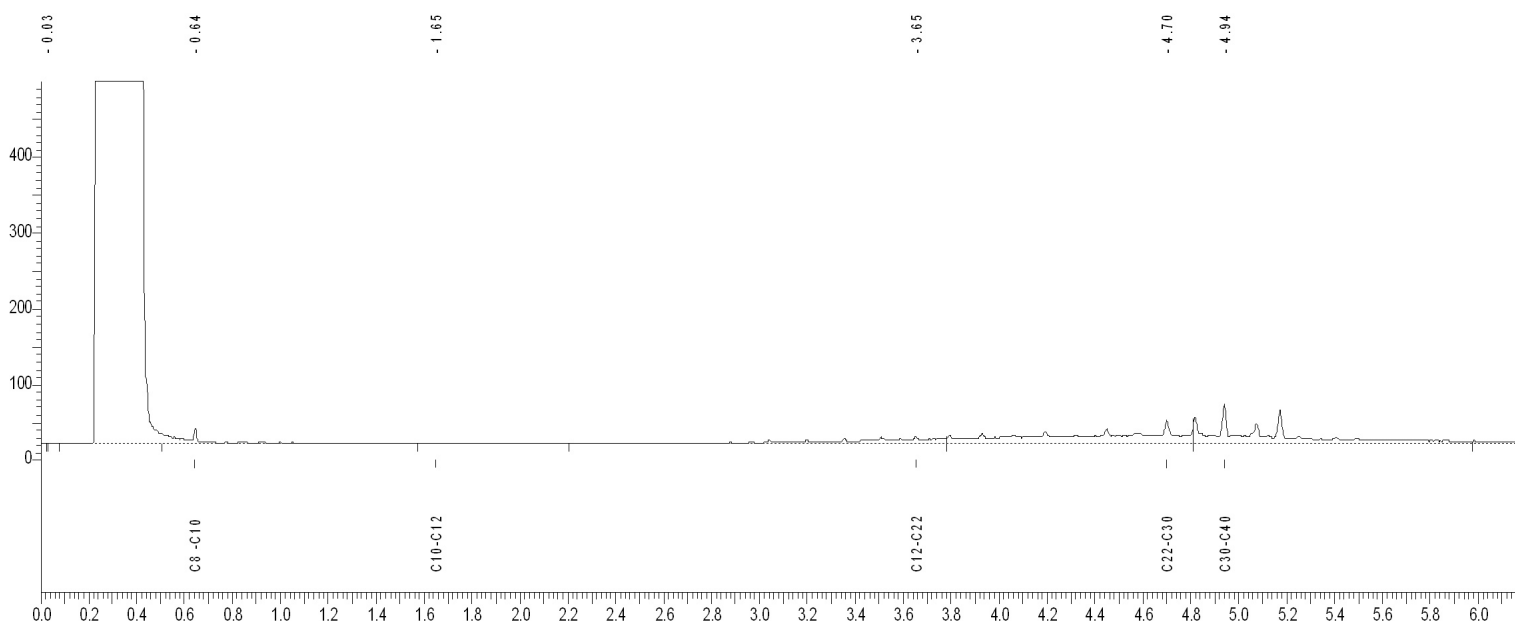
HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Bijlage Chromatogram

Pagina: 4 van 5

Gegevens:

Opdrachtcode	: 1320092	Labcomcode	: 1306059GRV
Rapportnummer	: P130600563 (v1)	Monstercode	: M130601479
Opdracht omschr.	: hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchement Opdrachtgever: Gemeente Baarn	Opdrachtgever	: Gemeente Baarn
Monsternaam	: Mm1: 1+2+3+4+5+6	Aanvrager	: Mevr. R. de Vries
Monstersoort	: Grond	Bestandsnaam	: G20F021.TX0
Verdunning	: 1	Datum	: 21-06-2013



C8-C10 = 0.511 - 1.571 min.
 C10-C12 = 1.571 - 2.203 min.
 C12-C22 = 2.203 - 3.785 min.
 C22-C30 = 3.785 - 4.814 min.
 C30-C40 = 4.814 - 5.976 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

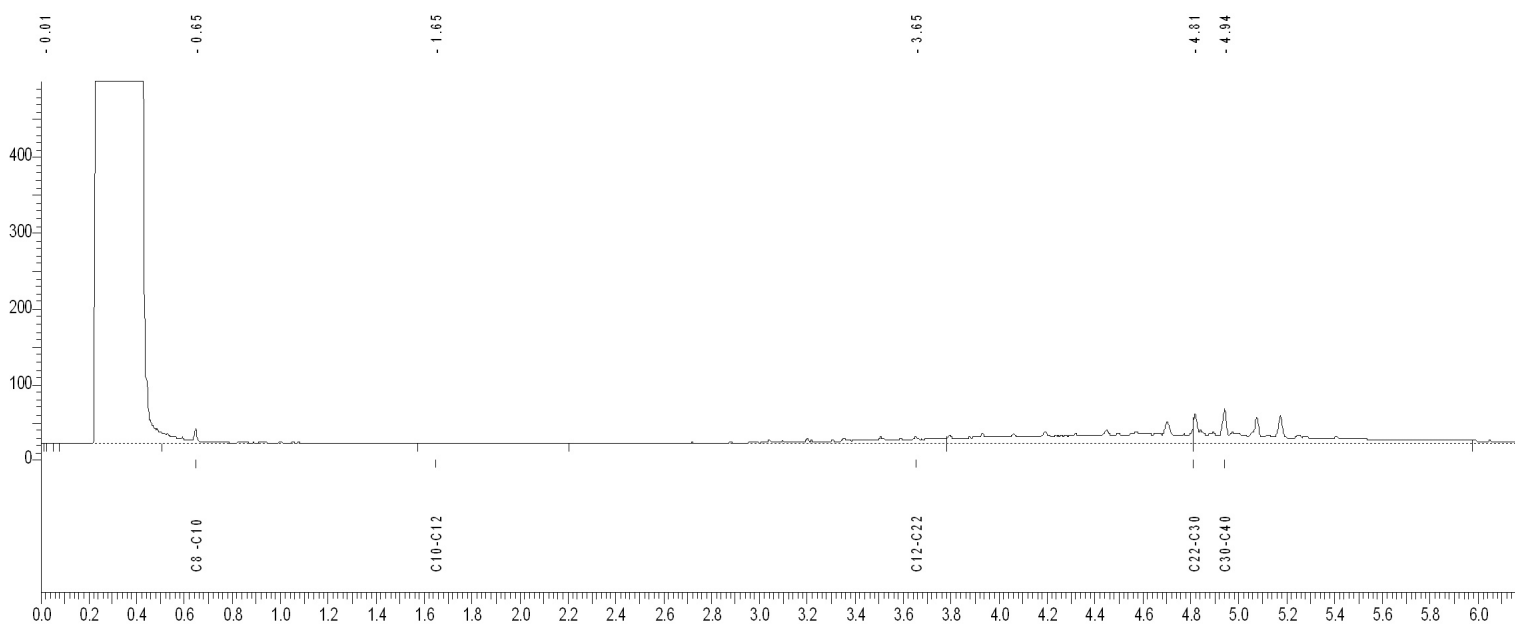
C9 -C14 benzine
 C10-C16 kerosine en petroleum
 C10-C28 diesel en gasolie
 C20-C36 motorolie
 C10-C36 stookolie

Bijlage Chromatogram

Pagina: 5 van 5

Gegevens:

Opdrachtcode	: 1320092	Labcomcode	: 1306059GRV
Rapportnummer	: P130600563 (v1)	Monstercode	: M130601480
Opdracht omschr.	: hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchement Opdrachtgever: Gemeente Vuursche/Baarn	Opdrachtgever	: Grondvitaal
Monsternaam	: Mm2: 7+8+9+10+11+12	Aanvrager	: Mevr. R. de Vries
Monstersoort	: Grond	Bestandsnaam	: G20F022.TX0
Verdunning	: 1	Datum	: 21-06-2013



C8-C10 = 0.511 - 1.571 min.
 C10-C12 = 1.571 - 2.203 min.
 C12-C22 = 2.203 - 3.785 min.
 C22-C30 = 3.785 - 4.814 min.
 C30-C40 = 4.814 - 5.976 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

C9 -C14 benzine
 C10-C16 kerosine en petroleum
 C10-C28 diesel en gasolie
 C20-C36 motorolie
 C10-C36 stookolie

Analysecertificaat

Pagina: 1 van 2

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Grondvitaal
 Aanvrager : Mevr. R. de Vries
 Adres : Voorthuizenstraat 256
 Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	: 1320092	Labcomcode:	: 1306081GRV
Rapportnummer	: P130600808 (v1)	Datum opdracht	: 25-06-2013
Opdracht omschr.	: hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchementweg, Lag	Startdatum	: 25-06-2013
Bemonsterd door	: Opdrachtgever	Datum rapportage	: 27-06-2013

Monstergegevens:

Nr. Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1 M130602070	: 08-1-1	Grondwater	25-06-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1
Mvb. SIKB AS3000	MYB-WATER-01		+
Metalen			
S Barium	ICP-MET-01	µg/l	27
S Cadmium	ICP-MET-01	µg/l	<0,2
S Kobalt	ICP-MET-01	µg/l	2,2
S Koper	ICP-MET-01	µg/l	16
S Kwik	MERCUR-MET-01	µg/l	<0,05
S Lood	ICP-MET-01	µg/l	6,4
S Molybdeen	ICP-MET-01	µg/l	<2,0
S Nikkel	ICP-MET-01	µg/l	13
S Zink	ICP-MET-01	µg/l	60
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
S Benzeen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Toluene	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Xyleen (som meta + para)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Xylenen (som)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 ⁽¹⁾
S Styreen (Vinylbenzeen)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Naftaleen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,05
Minerale olie			
S Minerale olie C10 - C40	GC-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C10 - C12	GC-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C12 - C22	GC-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C22 - C30	GC-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C30 - C40	GC-OLIE-01	µg/l	<50
Chromatogram			-
Vluchtige organische halogeen verbindingen			
S Dichloormethaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichloorethaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 2 van 2

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Grondvitaal
 Aanvrager : Mevr. R. de Vries
 Adres : Voorthuizenstraat 256
 Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1320092 Labcomcode: : 1306081GRV
 Rapportnummer : P130600808 (v1) Datum opdracht : 25-06-2013
 Opdracht omschr. : hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchementsweg, Lagr Startdatum : 25-06-2013
 Bemonsterd door : Opdrachtgever Datum rapportage : 27-06-2013

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving Monstersoort Datum bemonstering
 1 M130602070 : 08-1-1 Grondwater 25-06-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1
Vluchtige organische halogeen verbindingen			
S 1,1-Dichlooretheen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trans-1,2-Dichlooretheen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,2-Dichloorpropaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,3-Dichloorpropaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trichloormethaan (Chloroform)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tetrachloormethaan (Tetra)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1,1-Trichloorethaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trichlooretheen (Tri)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tetrachlooretheen (Per)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Vinylchloride	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tribroommethaan (Bromoform)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Dichl.ethenen (som cis+trans)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 (1)
S Dichloorethenen (som)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21 (1)
S Dichloorpropanen (som)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21 (1)

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

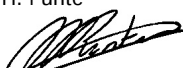
Opmerkingen:

1 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakking bij monster: M130602070 (08-1-1)

08-1	180	280	AM04002759
08-2	180	280	AM08002109

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Grondvitaal
 Aanvrager : Mevr. R. de Vries
 Adres : Voorthuizenstraat 256
 Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1320092
 Rapportnummer : P130600824 (v1)
 Opdracht omschr. : hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchementweg, Lag
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1306083GRV
 Datum opdracht : 26-06-2013
 Startdatum : 26-06-2013
 Datum rapportage : 28-06-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M130602093	M01-1	Grond	17-06-2013
2	M130602094	M02-1	Grond	17-06-2013
3	M130602095	M03-1	Grond	17-06-2013
4	M130602096	M04-1	Grond	17-06-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2	3	4
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-GROND-01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	86,1 (1)	88,4 (1)	85,5 (1)	83,9 (1)
Organische stof		% van ds	7,4 (2)	7,4 (2)	7,4 (2)	7,4 (2)
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)		% van ds	1,5 (3)	1,5 (3)	1,5 (3)	1,5 (3)
Metalen						
S Nikkel	ICP-MET-01	mg/kg ds	28	18	43	29

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- = De termijn tussen monsternamen en opdrachtverlening heeft veroorzaakt dat de conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.
- = Het gehalte aan organische stof is afkomstig van een geanalyseerd monster van dit project.
- = Het gehalte aan lutum is afkomstig van een geanalyseerd monster van dit project.

Opmerking opdracht:

M130602093, M130602094, M130602095, M130602096, M130602097, M130602098, M130602099, M130602100, M130602101, M130602102, M130602103, M130602104

Van bovenstaande monsters zijn de metalen analyses in duplo uitgevoerd. De spreiding valt binnen de criteria zoals deze door ACMAA zijn opgesteld.

Verpakking bij monster: M130602093 (M01-1)

01-1	0	30	AM01080588
------	---	----	------------

Verpakking bij monster: M130602094 (M02-1)

02-1	0	40	AM01080600
------	---	----	------------

Verpakking bij monster: M130602095 (M03-1)

03-1	0	40	AM01080549
------	---	----	------------

Verpakking bij monster: M130602096 (M04-1)

04-1	0	50	AM01080607
------	---	----	------------

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 2 van 3

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Grondvitaal
 Aanvrager : Mevr. R. de Vries
 Adres : Voorthuizenstraat 256
 Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1320092
 Rapportnummer : P130600824 (v1)
 Opdracht omschr. : hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchementweg, Lag
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1306083GRV
 Datum opdracht : 26-06-2013
 Startdatum : 26-06-2013
 Datum rapportage : 28-06-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M130602097	M05-1	Grond	17-06-2013
6	M130602098	M06-1	Grond	17-06-2013
7	M130602099	M07-1	Grond	17-06-2013
8	M130602100	M08-1	Grond	17-06-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	5	6	7	8
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-GROND-01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	83,2 (1)	85,1 (1)	82,9 (1)	82,0 (1)
Organische stof		% van ds	7,4 (2)	7,4 (2)	7,4 (2)	7,4 (2)
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)		% van ds	1,5 (3)	1,5 (3)	1,5 (3)	1,5 (3)
Metalen						
S Nikkel	ICP-MET-01	mg/kg ds	28	47	30	28

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- = De termijn tussen monsternamen en opdrachtverlening heeft veroorzaakt dat de conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.
- = Het gehalte aan organische stof is afkomstig van een geanalyseerd monster van dit project.
- = Het gehalte aan lutum is afkomstig van een geanalyseerd monster van dit project.

Opmerking opdracht:

M130602093, M130602094, M130602095, M130602096, M130602097, M130602098, M130602099, M130602100, M130602101, M130602102, M130602103, M130602104

Van bovenstaande monsters zijn de metalen analyses in duplo uitgevoerd. De spreiding valt binnen de criteria zoals deze door ACMAA zijn opgesteld.

Verpakking bij monster: M130602097 (M05-1)

05-1	0	50	AM01080461
------	---	----	------------

Verpakking bij monster: M130602098 (M06-1)

06-1	0	50	AM01080597
------	---	----	------------

Verpakking bij monster: M130602099 (M07-1)

07-1	0	50	AM01080599
------	---	----	------------

Verpakking bij monster: M130602100 (M08-1)

08-1	0	50	AM01080616
------	---	----	------------

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 3 van 3

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Grondvitaal
 Aanvrager : Mevr. R. de Vries
 Adres : Voorthuizenstraat 256
 Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1320092
 Rapportnummer : P130600824 (v1)
 Opdracht omschr. : hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchementweg, Lag
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1306083GRV
 Datum opdracht : 26-06-2013
 Startdatum : 26-06-2013
 Datum rapportage : 28-06-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
9	M130602101	M09-1	Grond	17-06-2013
10	M130602102	M10-1	Grond	17-06-2013
11	M130602103	M11-1	Grond	17-06-2013
12	M130602104	M12-1	Grond	17-06-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	9	10	11	12
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-GROND-01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	73,4 (1)	79,4 (1)	81,9 (1)	83,5 (1)
Organische stof		% van ds	7,4 (2)	7,4 (2)	7,4 (2)	7,4 (2)
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)		% van ds	1,5 (3)	1,5 (3)	1,5 (3)	1,5 (3)
Metalen						
S Nikkel	ICP-MET-01	mg/kg ds	30	36	50	24

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- = De termijn tussen monsternamen en opdrachtverlening heeft veroorzaakt dat de conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.
- = Het gehalte aan organische stof is afkomstig van een geanalyseerd monster van dit project.
- = Het gehalte aan lutum is afkomstig van een geanalyseerd monster van dit project.

Opmerking opdracht:

M130602093, M130602094, M130602095, M130602096, M130602097, M130602098, M130602099, M130602100, M130602101, M130602102, M130602103, M130602104

Van bovenstaande monsters zijn de metalen analyses in duplo uitgevoerd. De spreiding valt binnen de criteria zoals deze door ACMAA zijn opgesteld.

Verpakking bij monster: M130602101 (M09-1)

09-1	0	50	AM01080539
------	---	----	------------

Verpakking bij monster: M130602102 (M10-1)

10-1	0	50	AM01080608
------	---	----	------------

Verpakking bij monster: M130602103 (M11-1)

11-1	0	50	AM01080604
------	---	----	------------

Verpakking bij monster: M130602104 (M12-1)

12-1	0	50	AM01080590
------	---	----	------------

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 1 van 4

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Grondvitaal
 Aanvrager : Mevr. R. de Vries
 Adres : Voorthuizenstraat 256
 Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1320092 Labcomcode: : 1307091GRV
 Rapportnummer : P130700716 (v1) Datum opdracht : 24-07-2013
 Opdracht omschr. : hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchementweg, Lagr Startdatum : 24-07-2013
 Bemonsterd door : Opdrachtgever Datum rapportage : 26-07-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M130701868	M100-1	Grond	24-07-2013
2	M130701869	M101-1	Grond	24-07-2013
3	M130701870	M102-1	Grond	24-07-2013
4	M130701871	M103-1	Grond	24-07-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2	3	4
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-GROND-01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	86,1	88,8	87,4	86,1
Organische stof		% van ds	7 (1)	7 (1)	7 (1)	7 (1)
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)		% van ds	1,5 (2)	1,5 (2)	1,5 (2)	1,5 (2)
Metalen						
S Nikkel	ICP-MET-01	mg/kg ds	<4,0	19	25	52

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- 1 = Het gehalte aan organische stof is bij de monsternamen geschat door de opdrachtgever.
 2 = Het gehalte aan lutum is bij de monsternamen geschat door de opdrachtgever.

Opmerking opdracht:

M130701868, M130701869, M130701870, M130701871, M130701872, M130701873, M130701874, M130701875, M130701876, M130701877, M130701878, M130701879, M130701880, M130701881
 Van bovenstaande monsters zijn de metalen analyses in duplo uitgevoerd. De spreiding valt binnen de criteria zoals deze door ACMAA zijn opgesteld.

Verpakking bij monster: M130701868 (M100-1)

100-1	60	100	AM01085638
-------	----	-----	------------

Verpakking bij monster: M130701869 (M101-1)

101-1	0	50	AM01085840
-------	---	----	------------

Verpakking bij monster: M130701870 (M102-1)

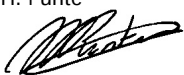
102-1	0	40	AM01085850
-------	---	----	------------

Verpakking bij monster: M130701871 (M103-1)

103-1	0	50	AM01085841
-------	---	----	------------

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening:



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 2 van 4

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Grondvitaal
 Aanvrager : Mevr. R. de Vries
 Adres : Voorthuizenstraat 256
 Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1320092
 Rapportnummer : P130700716 (v1)
 Opdracht omschr. : hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchementweg, Lag
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1307091GRV
 Datum opdracht : 24-07-2013
 Startdatum : 24-07-2013
 Datum rapportage : 26-07-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M130701872	M104-1	Grond	24-07-2013
6	M130701873	M110-1	Grond	24-07-2013
7	M130701874	M111-1	Grond	24-07-2013
8	M130701875	M112-1	Grond	24-07-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	5	6	7	8
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-GROND-01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	86,9	85,9	84,0	86,9
Organische stof		% van ds	7 (1)	7 (1)	7 (1)	7 (1)
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)		% van ds	1,5 (2)	1,5 (2)	1,5 (2)	1,5 (2)
Metalen						
S Nikkel	ICP-MET-01	mg/kg ds	45	<4,0	43	42

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- 1 = Het gehalte aan organische stof is bij de monsternamen geschat door de opdrachtgever.
 2 = Het gehalte aan lutum is bij de monsternamen geschat door de opdrachtgever.

Opmerking opdracht:

M130701868, M130701869, M130701870, M130701871, M130701872, M130701873, M130701874, M130701875, M130701876, M130701877, M130701878, M130701879, M130701880, M130701881
 Van bovenstaande monsters zijn de metalen analyses in duplo uitgevoerd. De spreiding valt binnen de criteria zoals deze door ACMAA zijn opgesteld.

Verpakking bij monster: M130701872 (M104-1)

104-1	0	50	AM01085641
-------	---	----	------------

Verpakking bij monster: M130701873 (M110-1)

110-1	60	100	AM01085614
-------	----	-----	------------

Verpakking bij monster: M130701874 (M111-1)

111-1	0	40	AM01080791
-------	---	----	------------

Verpakking bij monster: M130701875 (M112-1)

112-1	0	50	AM01085711
-------	---	----	------------

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening:



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 3 van 4

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Grondvitaal
 Aanvrager : Mevr. R. de Vries
 Adres : Voorthuizenstraat 256
 Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1320092
 Rapportnummer : P130700716 (v1)
 Opdracht omschr. : hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchementweg, Lag
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1307091GRV
 Datum opdracht : 24-07-2013
 Startdatum : 24-07-2013
 Datum rapportage : 26-07-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
9	M130701876	M30-1	Grond	24-07-2013
10	M130701877	M31-1	Grond	24-07-2013
11	M130701878	M32-1	Grond	24-07-2013
12	M130701879	M33-1	Grond	24-07-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	9	10	11	12
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-GROND-01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	92,1	87,7	90,4	86,6
Organische stof		% van ds	7 (1)	7 (1)	7 (1)	7 (1)
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)		% van ds	1,5 (2)	1,5 (2)	1,5 (2)	1,5 (2)
Metalen						
S Nikkel	ICP-MET-01	mg/kg ds	<4,0	36	42	43

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- = Het gehalte aan organische stof is bij de monsternamen geschat door de opdrachtgever.
- = Het gehalte aan lutum is bij de monsternamen geschat door de opdrachtgever.

Opmerking opdracht:

M130701868, M130701869, M130701870, M130701871, M130701872, M130701873, M130701874, M130701875, M130701876, M130701877, M130701878, M130701879, M130701880, M130701881

Van bovenstaande monsters zijn de metalen analyses in duplo uitgevoerd. De spreiding valt binnen de criteria zoals deze door ACMAA zijn opgesteld.

Verpakking bij monster: M130701876 (M30-1)

030-1	50	100	AM01085658
-------	----	-----	------------

Verpakking bij monster: M130701877 (M31-1)

031-1	0	50	AM01085662
-------	---	----	------------

Verpakking bij monster: M130701878 (M32-1)

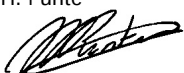
032-1	0	50	AM01085653
-------	---	----	------------

Verpakking bij monster: M130701879 (M33-1)

033-1	0	50	AM01085666
-------	---	----	------------

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening:



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 4 van 4

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Grondvitaal
 Aanvrager : Mevr. R. de Vries
 Adres : Voorthuizenstraat 256
 Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1320092	Labcomcode: : 1307091GRV
Rapportnummer : P130700716 (v1)	Datum opdracht : 24-07-2013
Opdracht omschr. : hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchementweg, Lag	Startdatum : 24-07-2013
Bemonsterd door : Opdrachtgever	Datum rapportage : 26-07-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
13	M130701880	: M34-1	Grond	24-07-2013
14	M130701881	: M60-1	Grond	24-07-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	13	14
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-GROND-01		+	+
S Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	84,1	86,1
Organische stof		% van ds	7 (1)	7 (1)
Korrelgrootteverdeling				
Lutum (korrelfractie < 2 µm)		% van ds	1,5 (2)	1,5 (2)
Metalen				
S Nikkel	ICP-MET-01	mg/kg ds	33	<4,0

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- = Het gehalte aan organische stof is bij de monsternamen geschat door de opdrachtgever.
- = Het gehalte aan lutum is bij de monsternamen geschat door de opdrachtgever.

Opmerking opdracht:

M130701868, M130701869, M130701870, M130701871, M130701872, M130701873, M130701874, M130701875, M130701876, M130701877, M130701878, M130701879, M130701880, M130701881

Van bovenstaande monsters zijn de metalen analyses in duplo uitgevoerd. De spreiding valt binnen de criteria zoals deze door ACMAA zijn opgesteld.

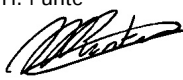
Verpakking bij monster: M130701880 (M34-1)

034-1	0	50	AM01085785
-------	---	----	------------

Verpakking bij monster: M130701881 (M60-1)

060-1	60	100	AM01085637
-------	----	-----	------------

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 1 van 2

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Grondvitaal
 Aanvrager : Mevr. R. de Vries
 Adres : Voorthuizenstraat 256
 Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1320092
 Rapportnummer : P130700774 (v1)
 Opdracht omschr. : hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchementweg, Lag
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1307100GRV
 Datum opdracht : 30-07-2013
 Startdatum : 30-07-2013
 Datum rapportage : 01-08-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M130702009	M103-2	Grond	24-07-2013
2	M130702010	M104-2	Grond	24-07-2013
3	M130702011	M111-2	Grond	24-07-2013
4	M130702012	M112-2	Grond	24-07-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2	3	4
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-GROND-01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	85,7	84,8	85,7	87,7
Organische stof		% van ds	7 (1)	7 (1)	7 (1)	7 (1)
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)		% van ds	1,5 (2)	1,5 (2)	1,5 (2)	1,5 (2)
Metalen						
S Nikkel	ICP-MET-01	mg/kg ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- 1 = Het gehalte aan organische stof is afkomstig van een geanalyseerd monster van dit project.
 2 = Het gehalte aan lutum is afkomstig van een geanalyseerd monster van dit project.

Opmerking opdracht:

M130702009, M130702010, M130702011, M130702012, M130702013, M130702014, M130702015

Van bovenstaande monsters zijn de metalen analyses in duplo uitgevoerd. De spreiding valt binnen de criteria zoals deze door ACMAA zijn opgesteld.

Verpakking bij monster: M130702009 (M103-2)

103-2 60 100 AM01085846

Verpakking bij monster: M130702010 (M104-2)

104-2 60 100 AM01085652

Verpakking bij monster: M130702011 (M111-2)

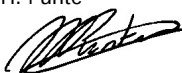
111-2 40 70 AM01080764

Verpakking bij monster: M130702012 (M112-2)

112-2 60 100 AM01085710

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening:



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 2 van 2

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Grondvitaal
 Aanvrager : Mevr. R. de Vries
 Adres : Voorthuizenstraat 256
 Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1320092	Labcomcode: : 1307100GRV
Rapportnummer : P130700774 (v1)	Datum opdracht : 30-07-2013
Opdracht omschr. : hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchementweg, Lag	Startdatum : 30-07-2013
Bemonsterd door : Opdrachtgever	Datum rapportage : 01-08-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M130702013	: M31-2	Grond	24-07-2013
6	M130702014	: M32-2	Grond	24-07-2013
7	M130702015	: M33-2	Grond	24-07-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	5	6	7
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-GROND-01		+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	90,6	89,5	88,4
Organische stof		% van ds	7 (1)	7 (1)	7 (1)
Korrelgrootteverdeling					
Lutum (korrelfractie < 2 µm)		% van ds	1,5 (2)	1,5 (2)	1,5 (2)
Metalen					
S Nikkel	ICP-MET-01	mg/kg ds	<4,0	<4,0	<4,0

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- = Het gehalte aan organische stof is afkomstig van een geanalyseerd monster van dit project.
- = Het gehalte aan lutum is afkomstig van een geanalyseerd monster van dit project.

Opmerking opdracht:

M130702009, M130702010, M130702011, M130702012, M130702013, M130702014, M130702015

Van bovenstaande monsters zijn de metalen analyses in duplo uitgevoerd. De spreiding valt binnen de criteria zoals deze door ACMAA zijn opgesteld.

Verpakking bij monster: M130702013 (M31-2)

031-2 50 100 AM01085655

Verpakking bij monster: M130702014 (M32-2)

032-2 50 100 AM01085665

Verpakking bij monster: M130702015 (M33-2)

033-2 50 100 AM01085659

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Grondvitaal
T.a.v. R. de Vries
Voorthuizerstraat 256
3881 SN PUTTEN

Analysecertificaat

Datum: 09-09-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013112832/1
Uw project/verslagnummer	1320092
Uw projectnaam	hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchements
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-09-2013

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 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	1320092	Certificaatnummer/Versie	2013112832/1
Uw projectnaam	hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Em	Startdatum	05-09-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-09-2013/08:01
Datum monstername	03-09-2013	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	86.9	91.2	87.0	93.6	86.4
Metalen						
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	<4.0	23	<4.0	28

Nr. Monsteromschrijving

- 1 M035-1
- 2 M035-2
- 3 M036-1
- 4 M036-2
- 5 M105-1

Analytico-nr.

- 7750049
- 7750050
- 7750051
- 7750052
- 7750053

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 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	1320092	Certificaatnummer/Versie	2013112832/1
Uw projectnaam	hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Em	Startdatum	05-09-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-09-2013/08:01
Datum monstername	03-09-2013	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	89.1	86.7	88.8	86.9	90.3
Metalen						
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	37	<4.0	14	<4.0

Nr. Monsteromschrijving

6	M105-2
7	M106-1
8	M106-2
9	M113-1
10	M113-2

Analytico-nr.

7750054
7750055
7750056
7750057
7750058
Akkoord
Pr.coörd.

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.

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 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 2013112832/1

Pagina 1/1

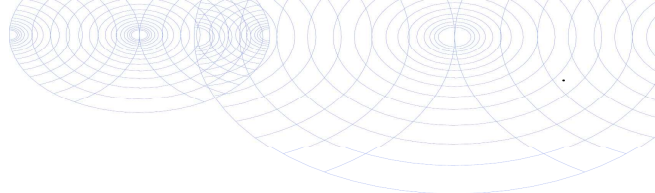
Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7750049 035	1	0	50	0531077409	M035-1
7750050 035	2	50	100	0531077403	M035-2
7750051 036	1	0	50	0531077412	M036-1
7750052 036	2	50	100	0531077404	M036-2
7750053 105	1	0	50	0531077402	M105-1
7750054 105	2	50	100	0531077586	M105-2
7750055 106	1	0	50	0531077406	M106-1
7750056 106	2	60	100	0531077801	M106-2
7750057 113	1	0	50	0531077591	M113-1
7750058 113	2	50	100	0531077416	M113-2

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 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 2013112832/1

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
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2



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 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).

Grondvitaal
T.a.v. R. de Vries
Voorthuizerstraat 256
3881 SN PUTTEN

Analysecertificaat

Datum: 23-09-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013120956/1
Uw project/verslagnummer	1320092
Uw projectnaam	hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchements
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-09-2013

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 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	1320092	Certificaatnummer/Versie	2013120956/1
Uw projectnaam	hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Em	Startdatum	19-09-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-09-2013/15:55
Datum monstername	19-09-2013	Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	79.1	78.7	80.3
Metalen				
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	43	26	48

Nr. Monsteromschrijving

- 1 M107-1
- 2 M108-1
- 3 M109-1

Analytico-nr.

7780855
7780856
7780857

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.

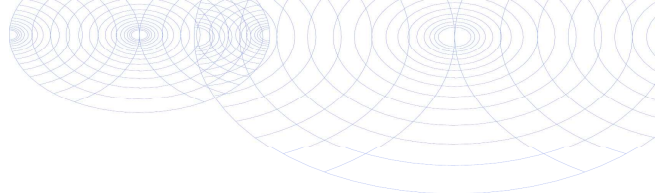
GW

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 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 2013120956/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7780855	107	1	0	50	0531411381	M107-1
7780856	108	1	0	50	0531411382	M108-1
7780857	109	1	0	50	0531411380	M109-1

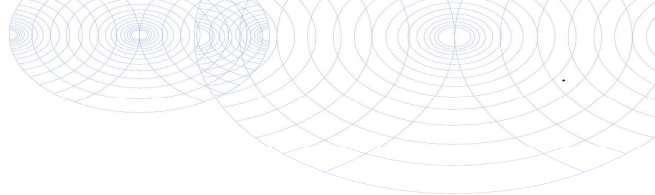


Eurofins Analytico B.V.

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 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 2013120956/1**

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
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

**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 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).

Grondvitaal
T.a.v. R. de Vries
Voorthuizerstraat 256
3881 SN PUTTEN

Analysecertificaat

Datum: 07-11-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013141297/1
Uw project/verslagnummer	1320092
Uw projectnaam	hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchements
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-11-2013

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 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	1320092	Certificaatnummer/Versie	2013141297/1
Uw projectnaam	hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Em	Startdatum	04-11-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-11-2013/08:38
Datum monstername	04-11-2013	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	77.4	81.5	79.4	80.1	78.7
Metalen						
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	31	9.2	16	22

Nr. Monsteromschrijving

- 1 M1080-1
- 2 M1081-1
- 3 M1090-1
- 4 M1091-1
- 5 M1092-1

Analytico-nr.

- 7848028
- 7848029
- 7848030
- 7848031
- 7848032

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 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	1320092	Certificaatnummer/Versie	2013141297/1
Uw projectnaam	hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Em	Startdatum	04-11-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-11-2013/08:38
Datum monstername	04-11-2013	Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	74.1	71.6	79.5
Metalen				
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	61	20

Nr. Monsteromschrijving

6	M1093-1
7	M1094-1
8	M1095-1

Analytico-nr.

7848033
7848034
7848035

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.

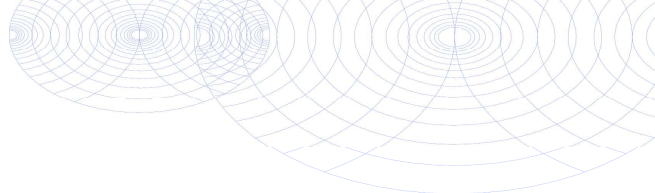
VA

Gildeweg 44-46
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 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 2013141297/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7848028 1080	1	0	50	0531403089	M1080-1
7848029 1081	1	0	50	0531403090	M1081-1
7848030 1090	1	0	50	0531403080	M1090-1
7848031 1091	1	0	50	0531402951	M1091-1
7848032 1092	1	0	50	0531403079	M1092-1
7848033 1093	1	0	50	0531403086	M1093-1
7848034 1094	1	0	50	0531403076	M1094-1
7848035 1095	1	0	50	0531403081	M1095-1

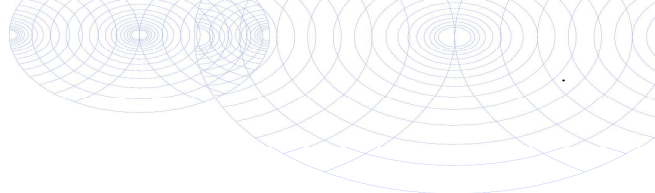


Eurofins Analytico B.V.

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 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 2013141297/1**

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
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

**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 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).

Grondvitaal
T.a.v. R. de Vries
Voorthuizerstraat 256
3881 SN PUTTEN

Analyscertificaat

Datum: 18-11-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013145793/1
Uw project/verslagnummer	1320092
Uw projectnaam	hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchements
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-11-2013

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 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	1320092	Certificaatnummer/Versie	2013145793/1
Uw projectnaam	hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Em	Startdatum	14-11-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-11-2013/07:48
Datum monstername	04-11-2013	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	66.9	71.9	82.9	77.8	76.7
Metalen						
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	37	28	<4.0	28	27

Nr. Monsteromschrijving

- 1 M091-1
- 2 M092-1
- 3 M1094-2
- 4 M1096-1
- 5 M1097-1

Analytico-nr.

- 7862202
- 7862203
- 7862204
- 7862205
- 7862206

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: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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	1320092	Certificaatnummer/Versie	2013145793/1
Uw projectnaam	hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Em	Startdatum	14-11-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-11-2013/07:48
Datum monstername	04-11-2013	Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	77.9
Metalen		
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27

Nr. **Monsteromschrijving**
6 M1098-1

Analytico-nr.
7862207

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.

AB

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 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 2013145793/1

Pagina 1/1

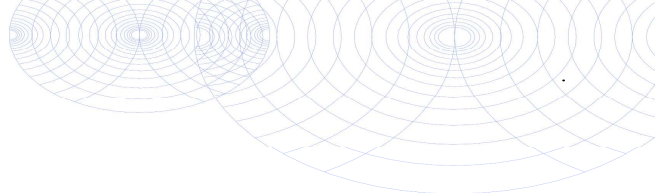
Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7862202 091	1	0	50	0531403170	M091-1
7862203 092	1	0	40	0531403177	M092-1
7862204 1094	2	50	100	0531403085	M1094-2
7862205 1096	1	0	50	0531403179	M1096-1
7862206 1097	1	0	50	0531403175	M1097-1
7862207 1098	1	0	40	0531403176	M1098-1

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 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 2013145793/1**

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
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

**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 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).

Grondvitaal
T.a.v. R. de Vries
Voorthuizerstraat 256
3881 SN PUTTEN

Analyscertificaat

Datum: 05-12-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013153563/1
Uw project/verslagnummer	1320092
Uw projectnaam	hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Embranchements
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-12-2013

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	1320092	Certificaatnummer/Versie	2013153563/1
Uw projectnaam	hoek Vuurse Steeg/Maartensdijkseweg/Em	Startdatum	02-12-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-12-2013/14:53
Datum monstername	02-12-2013	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	75.2	76.7	80.8	80.7
Metalen					
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	22	24	24

Nr. Monsteromschrijving

- 1 M0921-1
- 2 M0922-1
- 3 M0923-1
- 4 M0924-1

Analytico-nr.

7887923
7887924
7887925
7887926

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.

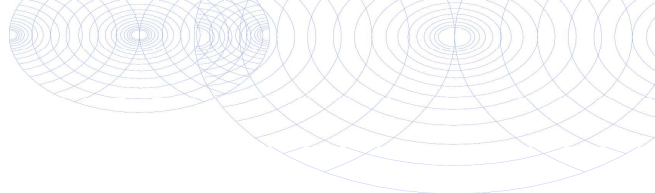
AB

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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013153563/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7887923 0921	1	0	50	0531467470	M0921-1
7887924 0922	1	0	40	0531467467	M0922-1
7887925 0923	1	0	40	0531467475	M0923-1
7887926 0924	1	0	50	0531467474	M0924-1

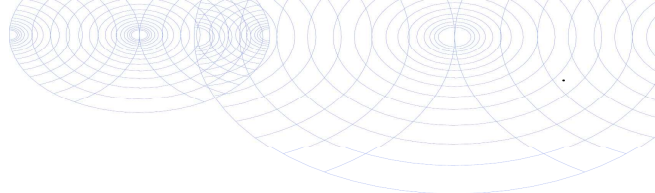


Eurofins Analytico B.V.

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: BNPA NL2A

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013153563/1**

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
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

**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 4 Streef- en Interventiewaarden

GRONDVITAAL BV

Bodemonderzoek / Asbestinventarisatie

Voorthuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
<u>1. Metalen</u>				
antimoon	4,0	22	-	20
arseen	20	76	10	60
barium	190	920*	50	625
cadmium	0,6	13	0,4	6
chroom	55	-	1	30
chroom III	-	180	-	-
chroom IV	-	78	-	-
cobalt	15	190	20	100
koper	40	190	15	75
kwik	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	0,15	36	-	-
kwik (organisch)	0,15	4	-	-
lood	50	530	15	75
molybdeen	1,5	190	5	300
nikkel	80	100	15	75
zink	140	720	65	800
<u>2. Overige anorganische stoffen</u>				
chloride (mg Cl/l)	-	-	100 mg/l	-
cyanide (vrij)	3,0	20	5	1500
cyanide (complex)	5,5	50	10	1500
thiocyanaten (som)	6,0	20	-	1500
<u>3. Aromatische verbindingen</u>				
benzeen	0,01	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,03	110	4	150
tolueen	0,01	32	7	1000
xylenen (som)	0,1	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-

* De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

GRONDVITAAL BV

Bodemonderzoek / Asbestinventarisatie

Voorthuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
4. Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's).				
naftaleen			0,01	70
fenantreen			0,003	5
antraceen			0,0007	5
fluorantheen			0,003	1
chryseen			0,003	0,2
benzo(a)antraceen			0,0001	0,5
benzo(a)pyreen			0,0005	0,05
benzo(k)fluorantheen			0,0004	0,05
indeno(1,2,3-cd)pyreen			0,0004	0,05
benzo(ghi)peryleen			0,0003	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
5. Gechloreerde koolwaterstoffen				
<i>a. (vluchtige) chloorkoolwaterstoffen</i>				
monochlooretheen (vinylchloride)	0,1	0,1	0,01	5
dichloormetaan	0,1	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,2	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,2	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,3	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (som)	0,3	1	0,01	20
Dichloorpropanen (som)	0,8	2	0,8	80
Trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,30	10	0,01	130
Trichlooretheen (tri)	0,25	2,5	24	500
Tetrachloormethaan (tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (per)	0,15	8,8	0,01	40
<i>b. chloorbenzenen</i>				
monochloorbenzenen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen (som)	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen (som)	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen (som)	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzenen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzenen	0,0085	2,0	0,00009	0,5
<i>c. chloorfenolen</i>				
monochloorfenolen (som)	0,045	5,4	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3

GRONDVITAAL BV

Bodemonderzoek / Asbestinventarisatie

Voorthuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
<i>d. Polychloorbifenylen (PCB's)</i>				
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
<i>e. overige gechloreerde koolwaterstoffen</i>				
Monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
Pentachlooraniline	0,15	-	-	-
Dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
Chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
6. Bestrijdingsmiddelen				
<i>a. organochloorbestrijdingsmiddelen</i>				
chloordaan (som)	0,0020	4	0,02 ng/l	0,2
DDT (som)	0,20	1,7	-	-
DDE (som)	0,10	2,3	-	-
DDD (som)	0,020	34	-	-
DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
endrin	-	-	0,04 ng/l	-
isodrin	-	-	-	-
telodrin	-	-	-	-
Drins (som)	0,015	4	-	0,1
Endosulfansulfaat	-	-	-	-
α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
δ-HCH	-	-	-	-
HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
Heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
Heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
Hexachloorbutadien	0,003	-	-	-
Organochloorhoudende bestrijdings- middelen (som landbodem)	0,40	-	-	-
<i>b. organofosforpesticiden</i>				
azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
<i>c. organotin bestrijdingsmiddelen</i>				
organotinverbindingen (som)	0,15	2,5	0,05 - 16 ng/l	0,7
tributyltin	0,065	-	-	-
<i>d. chloorfenox-azijnzuur herbiciden</i>				
MCPA	0,55	4	0,02	50

GRONDVITAAL BV

Bodemonderzoek / Asbestinventarisatie

Voorthuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
<i>e. overige bestrijdingsmiddelen</i>				
atrazine	0,35	0,71	29 ng/l	150
carbaryl	0,15	0,45	2 ng/l	50
carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
Niet-chloorhoudende bestrijdings- middelen (som)	0,090	-	-	-
<i>7. overige stoffen</i>				
Asbest	-	100	-	-
cyclohexanon	0,1	150	0,5	15000
dimethyl ftalaat	2,0	82	-	-
diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
di-isobutyl ftalaat	0,045	17	-	-
dibutyl ftalaat	0,045	36	-	-
butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
dihxyl ftalaan	0,070	220	-	-
di(2-ethylhexy)ftalaat	0,070	60	-	-
ftalaten (som)	-	-	0,5	5
minerale olie	190	5000	50	600
pyridine	0,15	11	0,5	30
tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
tribroommethaan (bromoform)	0,20	75	-	630
ethyleenglycol	5,0	-	-	-
diethyleenglycol	8,0	-	-	-
acrylonitril	1,0	-	-	-
fomaldehyde	0,1	-	-	-
isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
methanol	3,0	-	-	-
butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
butylacetaar	2,0	-	-	-
ethylacetaat	2,0	-	-	-
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
methylethylketon	2,0	-	-	-