

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 bouwvergunning
Doel	Vaststellen of hier sprake is van bodem verontreiniging in de grond of het grondwater.
Opzet	NEN 5740 ONV (onverdacht)

Locatie	Betreft 3 locaties binnen één kadastraal perceel met de volgende nadere aanduiding: Binnenweg locatie A Mastlerweg locatie B Almenseweg locatie C Plaats Eefde				
Kadastraal bekend	Gemeente GORSSEL Sectie G Nummer 1064				
Oppervlakte	locatie A: ± 3800 m ² locatie B: ± 2800 m ² locatie C: ± 5000 m ²				
Terreingebruik	Bos / agrarisch				
Terreingebruik omgeving	Wonen / agrarisch				
Hypothese	Locatie A, B en C onverdacht				
Aantal boringen / peilbuizen	0,5 m –mv.	1,0 m –mv.	2,0 m –mv.	2,5 m –mv.	peilbuis
Locatie A	10		2		1
Locatie B	9		2		1
Locatie C	11		3		1

Bodemopbouw	Locatie A, B en C. Overwegend donkerbruin tot neutraalbeige/donkergrijs matig fijn tot grof zand			
Grondwaterstand	gemiddeld ± 1,26 m –mv.			
Zintuiglijke waarnemingen	-			
Resultaten grond		> achtergrond- waarde	> tussenwaarde	> interventie- waarde
Locatie A	Bovengrond	-	-	-
	Ondergrond	-	-	-
Locatie B	Bovengrond	-	-	-
	Ondergrond	Nikkel -	-	-
Locatie C	Bovengrond	-	-	-
	Ondergrond	-	-	-
Resultaten grondwater		> streefwaarde	> tussenwaarde	> interventie- waarde
Locatie A	Grondwater	-	-	-
Locatie B	Grondwater	Barium	-	-
Locatie C	Grondwater	-	-	-
Conclusies	Hypothese bevestigd Verontreiniging vormt geen aanleiding tot nader onderzoek Er zijn o.i. geen belemmeringen voor de gewenste activiteiten			

2 ALGEMENE OMSCHRIJVING

2.1 Algemeen

In februari 2012 is aan Grondvitaal BV te Putten opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een milieutechnisch bodemonderzoek op 3 locaties aan de: **Binnenweg, Mastlerweg en de Almenseweg te Eefde.**

Voor terreinsituatie zie bijlage 1.

Opdrachtgever: Stichting Oude en Nieuwe Gasthuis
Adres: Postbus 13
 3930 EA Woudenberg

Contactpersoon: Ir. W.G. Nijlant
Telefoon: 033 2861166

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

Op de onderzoekslocaties is geen bebouwing aanwezig.

Het te onderzoeken terreingedeelte is onverhard (grasland bos).

De aanleiding tot het onderzoek is: aanvraag bouwvergunning.

Het uitgevoerde onderzoek strekt zich uit over drie locatie binnen één kadastraal perceel met een oppervlak van: locatie A: ± 3800 m², locatie B: ± 2800 m² en locatie C: ± 5000 m² (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 : 1219032	Rapportagedatum : 12-03-2012
Versie : 01	Autorisatiedatum : 12-03-2012
Revisiestatus : definitief	

3 OMSCHRIJVING VAN HET UITGEVOERDE ONDERZOEK

3.1 Historisch onderzoek en visuele waarneming

Adres onderzoekslocaties: locatie A-Binnenweg, locatie B- Mastlerweg, locatie C- Almenseweg te Eefde

Kadastrale gemeente: GORSSEL sectie G nr. 1064

Omgeving: bos / agrarisch

Kaartcoördinaat: Locatie A: X = 214,33 / Y = 463,36
 Locatie B: X = 214,24 / Y = 463,64
 Locatie C: X = 213,78 / Y = 463,65

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 onderzoekslocaties geen bedrijfsmatige activiteiten plaats gevonden waardoor een bodemverontreiniging is ontstaan. Voor zover bekend zijn op de locaties geen olietanks of andere verontreinigingsbronnen aanwezig (of aanwezig geweest). De huidige bestemming is agrarisch. Het bodemonderzoek wordt uitgevoerd in het kader van aanvraag bouwvergunning op de drie onderscheiden locaties.
Bouwarchief gemeente Lochem	Er zijn geen gegevens bekend geworden.
Milieu-/Hinderwetarchief gemeente Lochem	Er zijn geen gegevens bekend geworden.
Bodemarchief gemeente Lochem	Er zijn geen gegevens bekend geworden.
Tankenbestand gemeente Lochem	Er zijn geen gegevens bekend geworden.
Bodemloket www.bodemloket.nl	Almenseweg 4 Verdachte activiteiten: opslag van alifatische koolwaterstoffen, dieseltank bovengronds Vervolg statuscode: potentieel ernstig Binnenweg 5 Verdachte activiteiten: hbo-tank ondergronds Vervolg statuscode: potentieel ernstig Almenseweg 6 Verdachte activiteiten: hbo-tank ondergronds Vervolg statuscode: potentieel ernstig
Bodemloket provincie Gelderland	Historisch Bodembestand <u>Almenseweg 4</u> Omschrijving: dieseltank bovengronds Prioriteit: mogelijk ernstig verontreinigd <u>Binnenweg 5</u> Omschrijving: hbo-tank ondergronds Prioriteit: mogelijk ernstig verontreinigd <u>Almenseweg 6</u> Omschrijving: hbo-tank ondergronds Prioriteit: mogelijk ernstig verontreinigd Asbestkansenkaart Volgens de asbestkansenkaart is er geen kans op asbest op de locatie.

Projectnummer : 1219032
 Versie : 01
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 12-03-2012
 Autorisatiedatum : 12-03-2012

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/contactpersoon is geen informatie verstrekt waaruit blijkt dat de bodem op enigerlei wijze is verontreinigd.
- * Drie potentiële verontreinigingsbronnen (twee hbo-tanks ondergronds, dieseltank bovengronds) bevinden zich op grote afstand van de onderzoekslocaties.
- * Op de onderzoekslocaties of directe nabijheid 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 de te onderzoeken terrein locaties A, B en C. **"NIET VERDACHTE LOCATIE"**

Motivering:

Uit de tijdens het vooronderzoek verkregen informatie zijn geen concrete aanwijzingen voor een bodemverontreiniging binnen de onderscheiden locaties bekend geworden. Drie potentiële verontreinigingsbronnen (hbo-tanks ondergronds, dieseltank bovengronds) deze bevinden zich op grote afstand van de onderzoekslocaties en zijn niet van invloed .

Projectnummer : 1219032	Rapportagedatum : 12-03-2012
Versie : 01	Autorisatiedatum : 12-03-2012
Revisiestatus : definitief	

3.3 Uitvoering van het onderzoek

Uitvoering van het onderzoek heeft voor de drie onderscheiden locaties A, B en C per locatie 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.

3.4 Geohydrologie

Grondwaterkaart van Nederland, 09-IJsseldal

Maaiveldhoogte	8,30 m +NAP
Diepte freatisch grondwater	1,26 m. –mv. (gemiddeld gemeten waarden tijdens veldwerk)
Stijghoogte volgens isohypsenpatroon	7,2 m +NAP
Grondwaterstromingsrichting	Westelijk
Deklaag aanwezig?	Nee
Geologie	Formatie van Twente (matig fijn zand)
Zout of brak grondwater	Nee
Ligging t.o.v. grondwaterbeschermingsgebied	Ligging niet binnen (of op korte afstand van)

Projectnummer	: 1219032
Versie	: 01
Revisiestatus	: definitief

Rapportagedatum	: 12-03-2012
Autorisatiedatum	: 12-03-2012

3.5 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd door milieukundig medewerker E.R. Aughuet op 24 februari en 5 maart 2012. Verdeeld over de onderzoekslocaties zijn in totaal **40** 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 A							
10	-	2	-	1	2	1	1
Locatie B							
9	-	2	-	1	2	1	1
Locatie C							
11	-	3	-	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:

Peilbuis	Pb A1	Pb B1	Pb C1	
Filterstelling	1,60 tot 2,60	1,30 tot 2,30	2,50 tot 3,50	m.-mv.
Grondwaterpeil	1,02	0,51	2,24	m.-mv.
pH-waarde	7,21	6,86	7,08	
Geleidingsvermogen	674,0	674,0	600,0	µS/cm.
Temperatuur	5,8	6,3	8,3	°C

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

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 3,5 m. beneden het maaiveld overwegend matig fijn tot grof, zwak siltig zand aangetroffen in kleuren variërend van donkerbruin (bovengrond tot 0,5 m.) tot neutraalbeige/oranje en donkergrijs/bruin (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.

Projectnummer : 1219032	Rapportagedatum : 12-03-2012
Versie : 01	Autorisatiedatum : 12-03-2012
Revisiestatus : definitief	

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		b) grondwater	
Lutum		Zware metalen	<i>barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink</i>
Organische stof		Vluchtige aromatische koolwaterstoffen	<i>benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen, styreen, naftaleen</i>
Zware metalen	<i>barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink</i>	Vluchtige chloorhoudende oplosmiddelen	<i>1,2-dichloorethaan, cis-1,2-dichlooretheen, trichloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, trichlooretheen, tetrachloormethaan, tetrachlooretheen, monochloorbenzeen, dichloorbenzenen</i>
Minerale olie	<i>C10-C40</i>	Minerale olie	<i>C10-C40</i>
Som PCB's	<i>Polychloorbifenylen</i>		
PAK som 10	<i>Polycyclische aromatische koolwaterstoffen</i>		

Mengmonster	Boring	Traject	analysepakket
Locatie A			
1	A1+A2+A3+A4+A6	0,00 - 0,50 m.-mv.	a)
	A5	0,00 - 0,40 m.-mv.	
2	A7+A8+A9+A10+A12+A13	0,00 - 0,50 m.-mv.	a)
	A11	0,00 - 0,40 m.-mv.	
3	A1	0,50 - 2,00 m.-mv.	a)
	A5+A11	0,60 - 2,00 m.-mv.	
Locatie B			
4	B1+B2+B3+B4+B5+B6	0,00 - 0,60 m.-mv.	a)
5	B7+B8+B9+B10+B11+B12	0,00 - 0,50 m.-mv.	a)
6	B1+B9+B12	0,50 - 1,50 m.-mv.	a)
Locatie C			
7	C1+C2+C3+C4+C5+C6+C7+C8	0,00 - 0,50 m.-mv.	a)
8	C9+C10+C11+C12+C13+C14+C15	0,00 - 0,50 m.-mv.	a)
9	C1+C6+C9	0,50 - 2,00 m.-mv.	a)
	C13	1,00 - 2,00 m.-mv.	
Grondwater		Filterstelling	analysepakket
A01-1-1	A1 (locatie A)	1,60 - 2,60 m.-mv.	b)
B01-1-1	B1 (locatie B)	1,30 - 2,30 m.-mv.	b)
C01-1-1	C1 (locatie C)	2,50 - 3,50 m.-mv.	b)

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:

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

A, B en C = constanten afhankelijk van de stof.
 Ib = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem (mg/kg).
 Ist = interventiewaarde 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:

$$Ib = \frac{Ist \times \%org.stof}{10}$$

Projectnummer : 1219032	Rapportagedatum : 12-03-2012
Versie : 01	Autorisatiedatum : 12-03-2012
Revisiestatus : definitief	

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.

Analyseresultaten:

Locatie A:

1 M120201834 GrondMm1: A1+A2+A3+A4+A5+A6

Parameter	Eenheid	*/-	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		83.0			
Organische stof	% van ds		3.1			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		4.1			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	15			300
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.30	0.38	4.3	8.2
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	5.2	36	66
Koper	mg/kg ds	-	9.4	21	62	102
Kwik	mg/kg ds	-	<0.10	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	-	14	34	195	357
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	<5.0	14	27	40
Zink	mg/kg ds	-	22	67	206	344
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<38	59	804	1550
Polychloorbifenylen						
PCB (som 7)	mg/kg ds	-	0.0049	0.0062	0.16	0.31
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	-	0.35	1.5	21	40

1 M120201835 GrondMm2: A7+A8+A9+A10+A11+A12+A13

Parameter	Eenheid	*/-	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		84.1			
Organische stof	% van ds		3.3			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		4.2			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	13			303
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.30	0.38	4.3	8.3
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	5.3	36	67
Koper	mg/kg ds	-	11	22	62	103
Kwik	mg/kg ds	-	<0.10	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	-	16	34	196	359
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	<5.0	14	27	41
Zink	mg/kg ds	-	25	68	207	347
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<38	63	856	1650
Polychloorbifenylen						
PCB (som 7)	mg/kg ds	-	0.0049	0.0066	0.17	0.33
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	-	0.35	1.5	21	40

Projectnummer : 1219032
 Versie : 01
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 12-03-2012
 Autorisatiedatum : 12-03-2012

1 M120201836 GrondMm3: A1+A5+A11

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		85.2			
Organische stof	% van ds		<1.0			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		3.0			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	14			267
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.30	0.35	4.0	7.7
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	4.7	32	60
Koper	mg/kg ds	-	<5.0	20	58	95
Kwik	mg/kg ds	-	<0.10	0.11	13	25
Lood	mg/kg ds	-	<10	32	188	343
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	6.9	13	25	37
Zink	mg/kg ds	-	11	62	190	319
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<38	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 M120300569 Grondwater A01-1-1

Parameter	Eenheid	*-/	1	S	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Metalen						
Barium	µg/l	-	40	50	338	625
Cadmium	µg/l	-	<0.3	0.40	3.2	6.0
Kobalt	µg/l	-	<2.0	20	60	100
Koper	µg/l	-	<5.0	15	45	75
Kwik	µg/l	-	<0.05	0.050	0.17	0.30
Lood	µg/l	-	<5.0	15	45	75
Molybdeen	µg/l	-	<5.0	5.0	153	300
Nikkel	µg/l	-	<5.0	15	45	75
Zink	µg/l	-	<10	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	-	<0.50	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	-	<0.50			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.
(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 : 1219032
Versie : 01
Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 12-03-2012
Autorisatiedatum : 12-03-2012

Locatie B:

1 M120201837 GrondMm4: B1+B2+B3+B4+B5+B6

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		78.0			
Organische stof	% van ds		2.8			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		3.7			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	14			288
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.30	0.37	4.2	8.0
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	5.1	35	64
Koper	mg/kg ds	-	12	21	60	100
Kwik	mg/kg ds	-	<0.10	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	-	13	33	193	352
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	7.2	14	26	39
Zink	mg/kg ds	-	32	65	201	336
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<38	53	727	1400
Polychloorbifenylen						
PCB (som 7)	mg/kg ds	-	0.0049	0.0056	0.14	0.28
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	-	0.36	1.5	21	40

1 M120201838 GrondMm5: B7+B8+B9+B10+B11+B12

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		78.7			
Organische stof	% van ds		2.8			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		3.7			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	15			288
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.30	0.37	4.2	8.0
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	5.1	35	64
Koper	mg/kg ds	-	10	21	60	100
Kwik	mg/kg ds	-	<0.10	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	-	15	33	193	352
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	7.0	14	26	39
Zink	mg/kg ds	-	31	65	201	336
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<38	53	727	1400
Polychloorbifenylen						
PCB (som 7)	mg/kg ds	-	0.0049	0.0056	0.14	0.28
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	-	0.36	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/streefwaarde.
+ = Resultaat is groter dan achtergrondwaarde/streefwaarde.
++ = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
+++ = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

Projectnummer : 1219032
Versie : 01
Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 12-03-2012
Autorisatiedatum : 12-03-2012

1 M120201839 GrondMm6: B1+B9+B12

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		81.0			
Organische stof	% van ds		<1.0			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		3.1			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	15			270
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.30	0.35	4.0	7.7
Kobalt	mg/kg ds	-	3.3	4.8	33	61
Koper	mg/kg ds	-	<5.0	20	58	95
Kwik	mg/kg ds	-	<0.10	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	-	<10	32	188	344
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	+	14	13	25	37
Zink	mg/kg ds	-	16	62	191	320
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<38	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 M120300570 Grondwater B01-1-1

Parameter	Eenheid	*-/	1	S	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Metalen						
Barium	µg/l	+	76	50	338	625
Cadmium	µg/l	-	<0.3	0.40	3.2	6.0
Kobalt	µg/l	-	<2.0	20	60	100
Koper	µg/l	-	<5.0	15	45	75
Kwik	µg/l	-	<0.05	0.050	0.17	0.30
Lood	µg/l	-	<5.0	15	45	75
Molybdeen	µg/l	-	<5.0	5.0	153	300
Nikkel	µg/l	-	6.4	15	45	75
Zink	µg/l	-	<10	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	-	<0.50	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	-	<0.50			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.
(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 : 1219032	Rapportagedatum : 12-03-2012
Versie : 01	Autorisatiedatum : 12-03-2012
Revisiestatus : definitief	

Locatie C:

1 M120201840 GrondMm7: C1+C2+C3+C4+C5+C6+C7+C8

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		87.0			
Organische stof	% van ds		3.3			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		2.7			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	10			258
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.30	0.37	4.2	8.1
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	4.6	31	58
Koper	mg/kg ds	-	<5.0	21	59	98
Kwik	mg/kg ds	-	<0.10	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	-	12	33	191	349
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	<5.0	13	24	36
Zink	mg/kg ds	-	<10	63	194	324
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<38	63	856	1650
Polychloorbifenylen						
PCB (som 7)	mg/kg ds	-	0.0049	0.0066	0.17	0.33
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	-	0.35	1.5	21	40

1 M120201841 GrondMm8: C9+C10+C11+C12+C13+C14+C15

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		86.5			
Organische stof	% van ds		3.9			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		2.2			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	<10			243
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.30	0.38	4.3	8.2
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	4.4	30	55
Koper	mg/kg ds	-	<5.0	21	60	98
Kwik	mg/kg ds	-	<0.10	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	-	16	33	191	350
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	<5.0	12	24	35
Zink	mg/kg ds	-	<10	62	192	321
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<38	74	1012	1950
Polychloorbifenylen						
PCB (som 7)	mg/kg ds	-	0.0049	0.0078	0.20	0.39
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/streefwaarde.
+ = Resultaat is groter dan achtergrondwaarde/streefwaarde.
++ = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
+++ = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

Projectnummer : 1219032
Versie : 01
Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 12-03-2012
Autorisatiedatum : 12-03-2012

1 M120201842 GrondMm9: C1+C6+C9+C13

Parameter	Eenheid	*/-	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		89.0			
Organische stof	% van ds		<1.0			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		2.2			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	13			243
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.30	0.35	4.0	7.6
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	4.4	30	55
Koper	mg/kg ds	-	<5.0	19	56	92
Kwik	mg/kg ds	-	<0.10	0.10	13	25
Lood	mg/kg ds	-	<10	32	185	338
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	<5.0	12	24	35
Zink	mg/kg ds	-	<10	60	183	307
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<38	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 M120300571 Grondwater C01-1-1

Parameter	Eenheid	*/-	1	S	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Metalen						
Barium	µg/l	-	38	50	338	625
Cadmium	µg/l	-	<0.3	0.40	3.2	6.0
Kobalt	µg/l	-	<2.0	20	60	100
Koper	µg/l	-	<5.0	15	45	75
Kwik	µg/l	-	<0.05	0.050	0.17	0.30
Lood	µg/l	-	<5.0	15	45	75
Molybdeen	µg/l	-	<5.0	5.0	153	300
Nikkel	µg/l	-	<5.0	15	45	75
Zink	µg/l	-	<10	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	-	<0.50	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	-	<0.50			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.
(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 : 1219032	Rapportagedatum : 12-03-2012
Versie : 01	Autorisatiedatum : 12-03-2012
Revisiestatus : definitief	

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 **Binnenweg, Mastlerweg en de Almenseweg te Eefde**, kunnen als volgt worden samengevat:

Locatie A:

Mengmonster	Type	> achtergrondwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
1	bovengrond	-	-	-
2	bovengrond	-	-	-
3	ondergrond	-	-	-
Grondwatermonster peilbuis		> streefwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
A01-1-1	A1	-	-	-

Locatie B:

Mengmonster	Type	> achtergrondwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
4	bovengrond	-	-	-
5	bovengrond	-	-	-
6	ondergrond	nikkel	-	-
Grondwatermonster peilbuis		> streefwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
B01-1-1	B1	barium	-	-

Locatie C:

Mengmonster	Type	> achtergrondwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
7	bovengrond	-	-	-
8	bovengrond	-	-	-
9	ondergrond	-	-	-
Grondwatermonster peilbuis		> streefwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
C01-1-1	C1	-	-	-

5.2 Conclusie

De onderzoekshypothese "**niet verdacht**" voor locatie A, B en C wordt op grond van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters bevestigd.

Opmerking:

Hoewel ter plaatse van locatie B in het ondergrondmengmonster een marginale overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetroffen met nikkel en in het grondwatermonster een lichte verhoging met barium, geeft dit geen aanleiding om de locatie als verdacht aan te merken.

5.3 Aanbeveling

Locatie A

Vaste bodem:

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de Circulaire Bodemsanering 2009 blijkt dat de gemeten gehalten in de grond 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:

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de Circulaire Bodemsanering 2009 blijkt dat in het grondwater geen overschrijdingen van de streefwaarden zijn aangetroffen. Met betrekking tot het voorgenomen gebruik van de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch geen beperkingen aan te geven.

Asbest:

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

Locatie B

Bovengrond:

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

Ondergrond:

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de Circulaire Bodemsanering 2009 blijkt dat in het ondergrondsmengmonster vanaf 0,5 tot 2,0 m.-mv. een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetroffen met nikkel.

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.

Grondwater:

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

De concentraties 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.

Asbest:

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

Locatie C

Vaste bodem:

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de Circulaire Bodemsanering 2009 blijkt dat de gemeten gehalten in de grond 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:

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de Circulaire Bodemsanering 2009 blijkt dat in het grondwater geen overschrijdingen van de streefwaarden zijn aangetroffen. Met betrekking tot het voorgenomen gebruik van de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch geen beperkingen aan te geven.

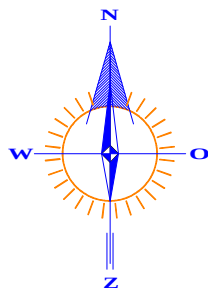
Asbest:

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

Projectnummer : 1219032	Rapportagedatum : 12-03-2012
Versie : 01	Autorisatiedatum : 12-03-2012
Revisiestatus : definitief	

BIJLAGE 1

**Overzicht boorpunten
Kadastrale situatie
Topografische aanduiding**



RENVOOI

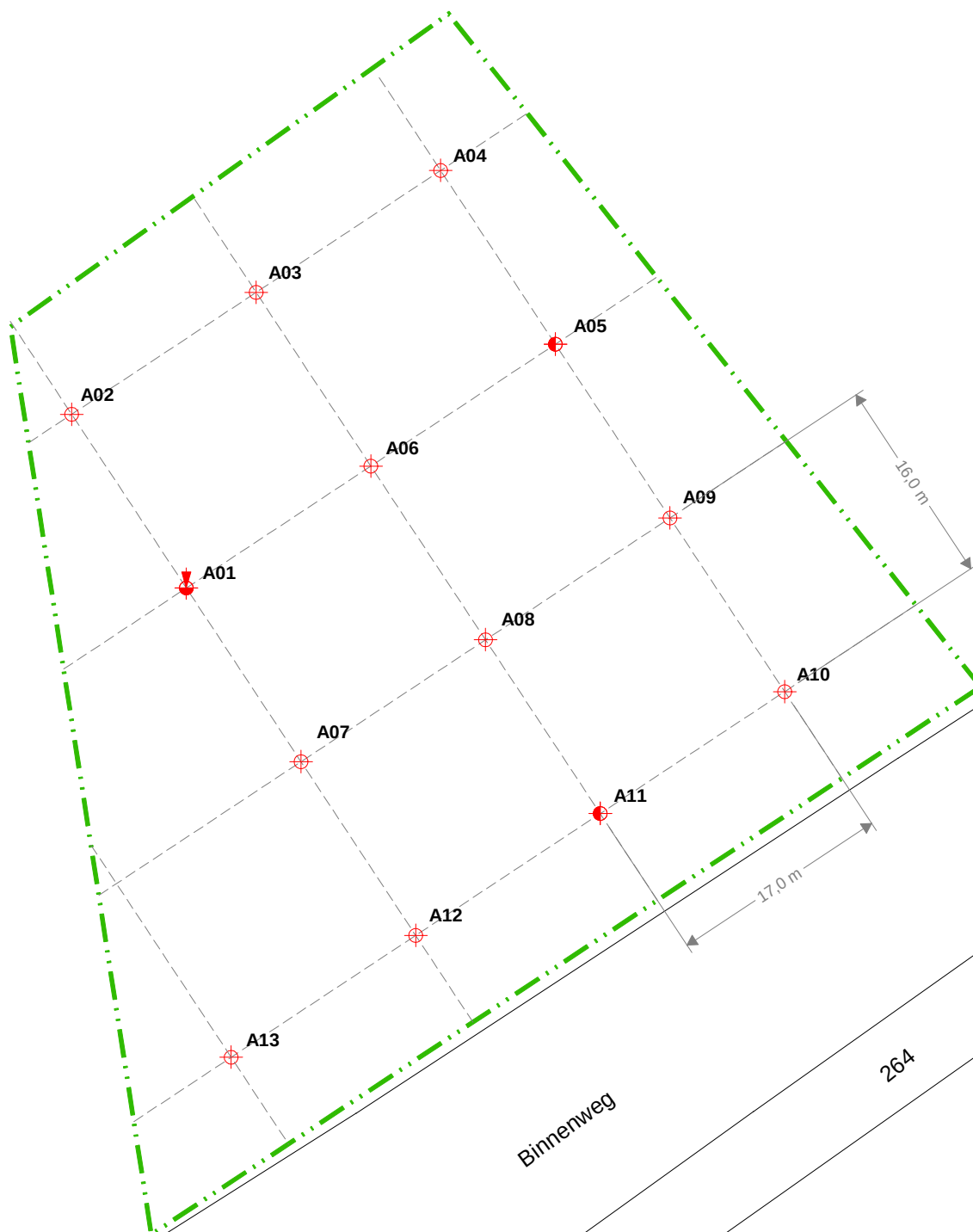
Boring tot 0,5 m. -mv.

Boring tot 1,0 m. -mv

Boring tot 2,0 m. -mv.

Boring met peilfilter

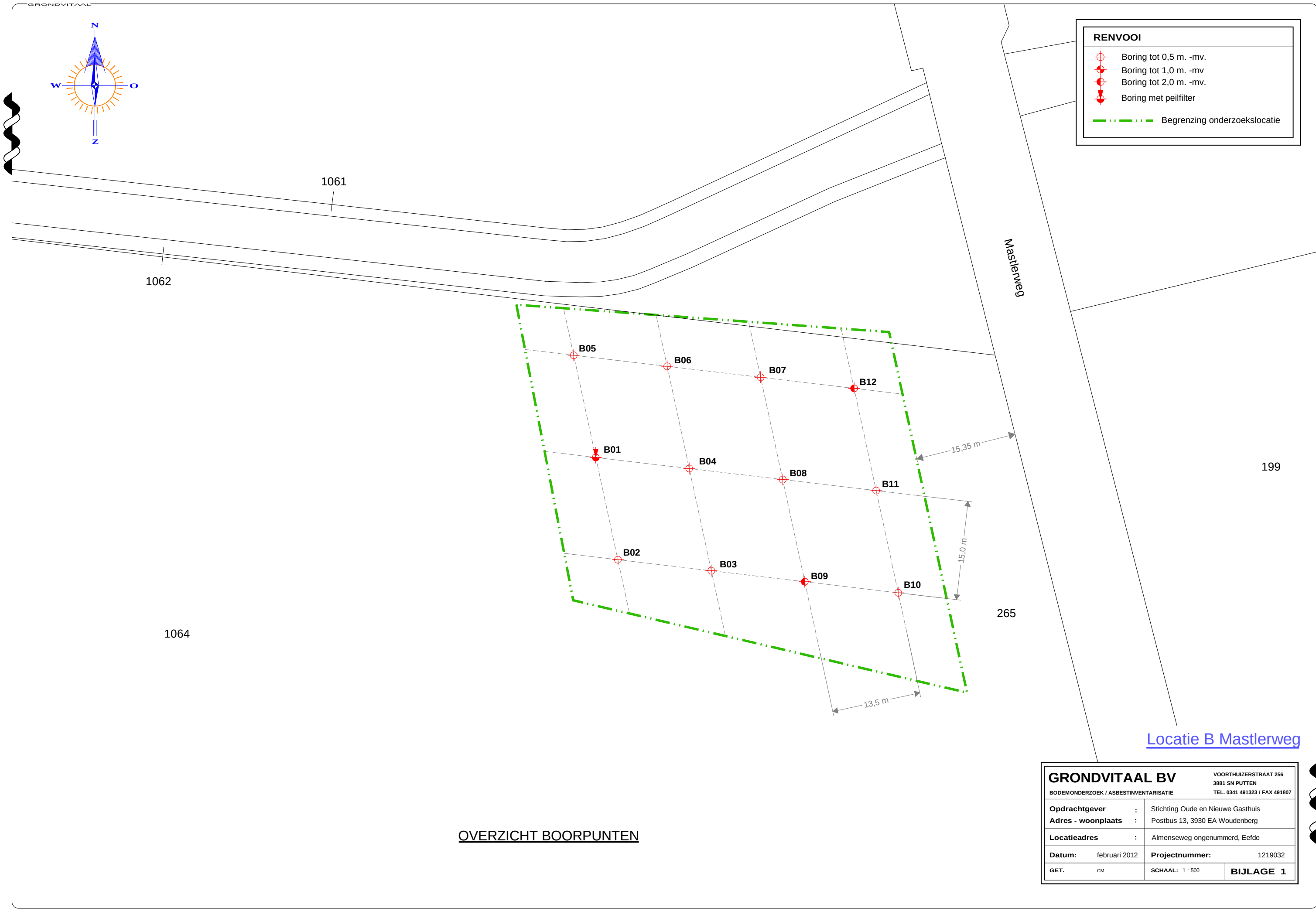
Begrenzing onderzoekslocatie



Locatie A Binnenweg

OVERZICHT BOORPUNTEN

GRONDVITAAL BV		VOORTHUIZERSTRAAT 256 3881 SN PUTTEN	
BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE		TEL. 0341 491323 / FAX 491807	
Opdrachtgever	:	Stichting Oude en Nieuwe Gasthuis	
Adres - woonplaats	:	Postbus 13, 3930 EA Woudenberg	
Locatieadres	:	Almenseweg ongenummerd, Eefde	
Datum:	februari 2012	Projectnummer:	1219032
GET.	CM	SCHAAL: 1 : 500	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

OVERZICHT BOORPUNTEN

GRONDVITAAL BV		VOORTHUIZERSTRAAT 256 3881 SN PUTTEN	
BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE		TEL. 0341 491323 / FAX 491807	
Opdrachtgever	:	Stichting Oude en Nieuwe Gasthuis	
Adres - woonplaats	:	Postbus 13, 3930 EA Woudenberg	
Locatieadres	:	Almenseweg ongenummerd, Eefde	
Datum:	februari 2012	Projectnummer:	1219032
GET.	CM	SCHAAL: 1 : 500	BIJLAGE 1



RENVOOI

Boring tot 0,5 m. -mv.

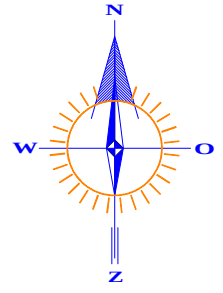
Boring tot 1,0 m. -mv.

Boring tot 2,0 m. -mv.

Boring met peilfilter

Begrenzing onderzoekslocatie

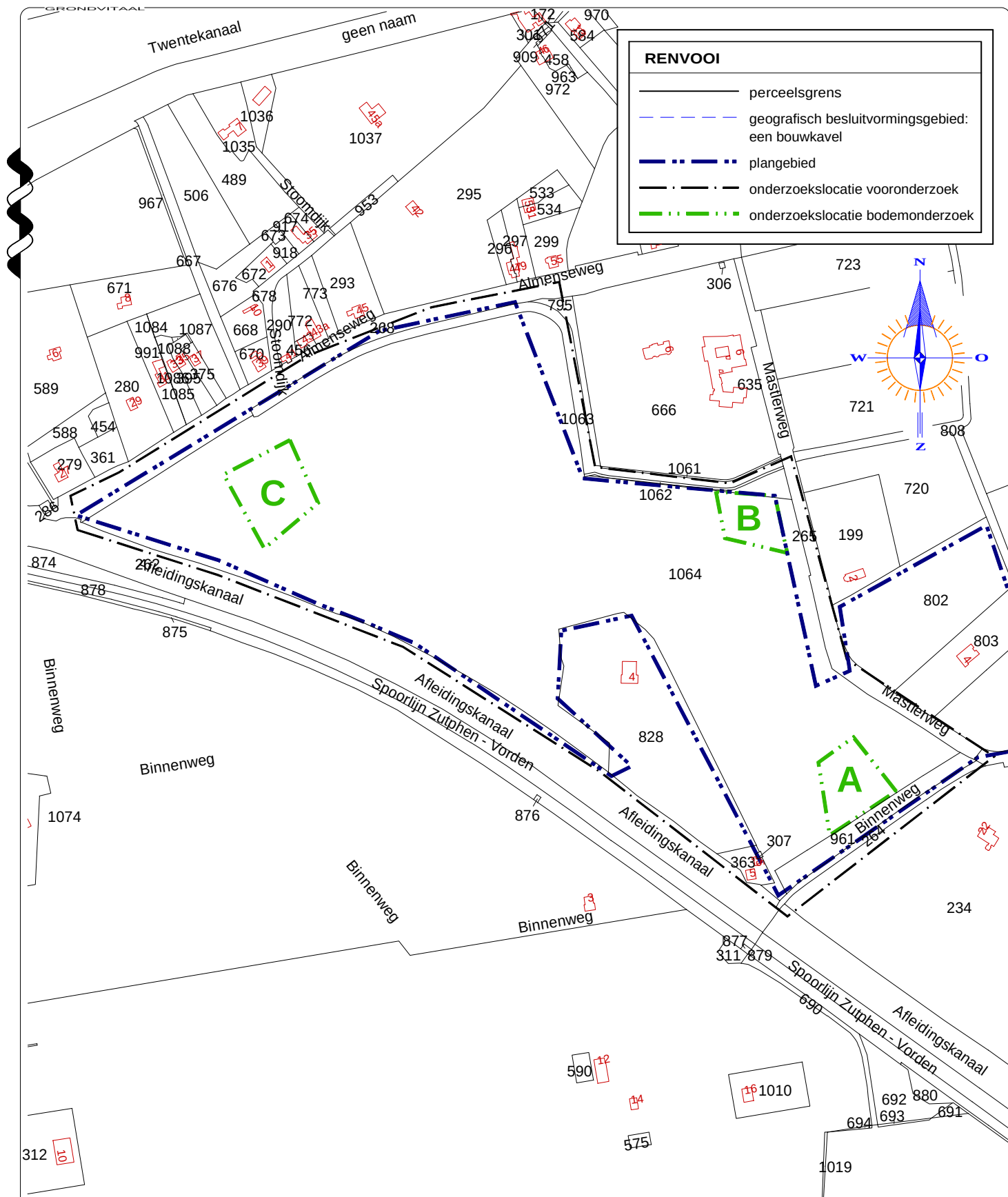
Gebouwen



OVERZICHT BOORPUNTEN

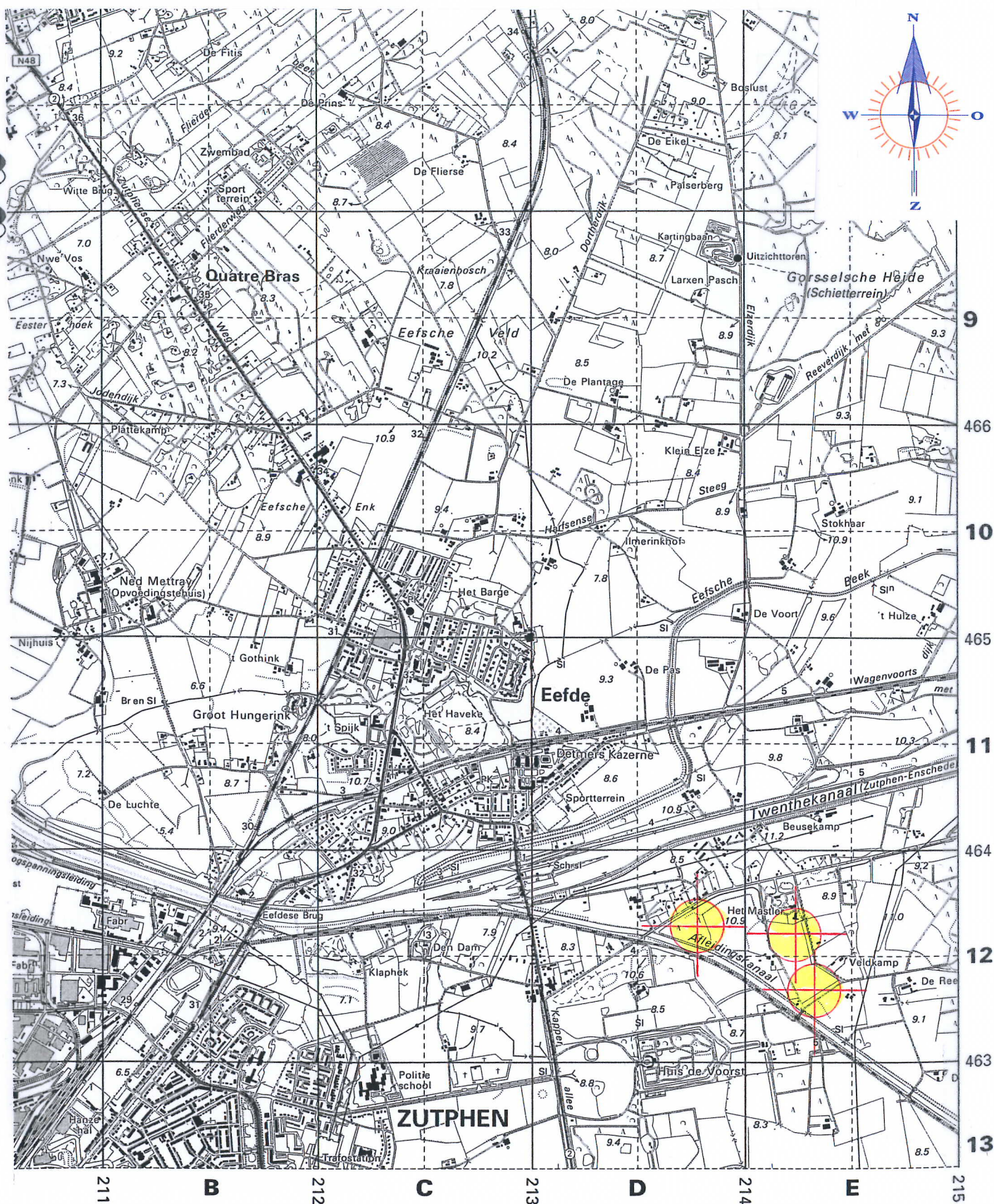
Locatie C Almenseweg

GRONDVITAAL BV		VOORTHUIZERSTRAAT 256 3881 SN PUTTEN	
BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE		TEL. 0341 491323 / FAX 491807	
Opdrachtgever	:	Stichting Oude en Nieuwe Gasthuis	
Adres - woonplaats	:	Postbus 13, 3930 EA Woudenberg	
Locatieadres	:	Almenseweg ongenummerd, Eefde	
Datum:	februari 2012	Projectnummer:	1219032
GET.	CM	SCHAAL: 1 : 800	BIJLAGE 1



Kadastrale gemeente GORSSEL
 Sectie G
 Perceel 1064
 Schaal 1 : 5000

GRONDVITAAL BV		VOORTHUIZERSTRAAT 256 3881 SN PUTTEN TEL. 0341 491323 / FAX 491807	
BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE			
Opdrachtgever	:	Stichting Oude en Nieuwe Gasthuis	
Adres - woonplaats	:	Postbus 13, 3930 EA Woudenberg	
Locatieadres	:	Almenseweg ongenummerd, Eefde	
Datum:	februari 2012	Projectnummer:	1219032
GET.	RV/CM	SCHAAL: 1 : 5000	BIJLAGE 1



Topografische aanduiding

Kaartcoördinaten loc. A: X = 214,33 / Y = 463,36

Kaartcoördinaten loc. B: X = 214,24 / Y = 463,64

Kaartcoördinaten loc. C: X = 213,78 / Y = 463,65

GRONDVITAAL BV

BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE

VOORTHUIZERSTRAAT 256

3881 SN PUTTEN

TEL. 0341 491323 / FAX 491807

Opdrachtgever : Stichting Oude en Nieuwe Gasthuis

Adres - woonplaats : Postbus 13, 3930 EA Woudenberg

Locatieadres : Almenseweg ongenummerd, Eefde

Datum: februari 2012 Projectnummer: 1219032

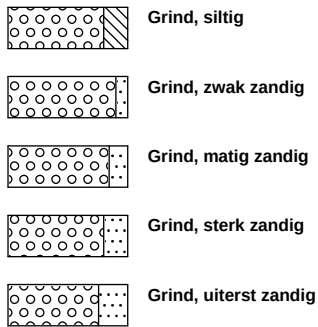
GET. RV

BIJLAGE 1

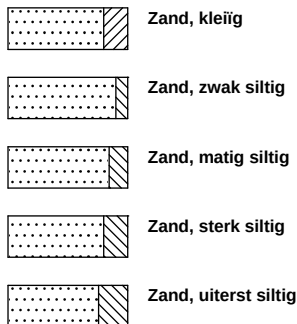
BIJLAGE 2 Bodemprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

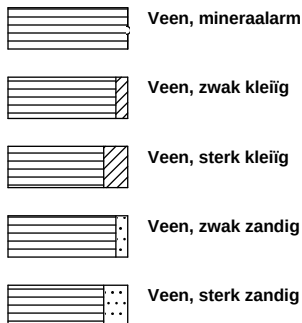
grind



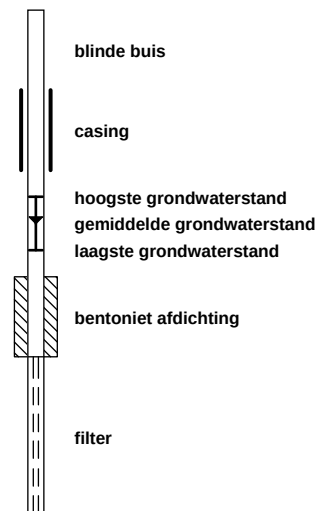
zand



veen



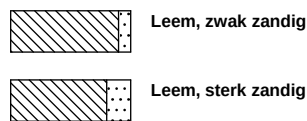
peilbuis



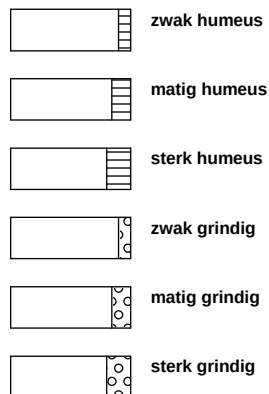
klei



leem



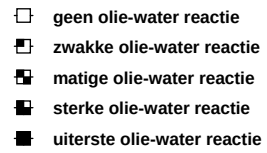
overige toevoegingen



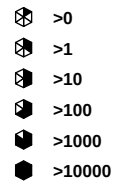
geur



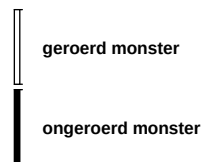
olie



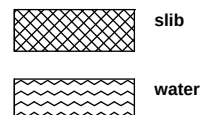
p.i.d.-waarde



monsters

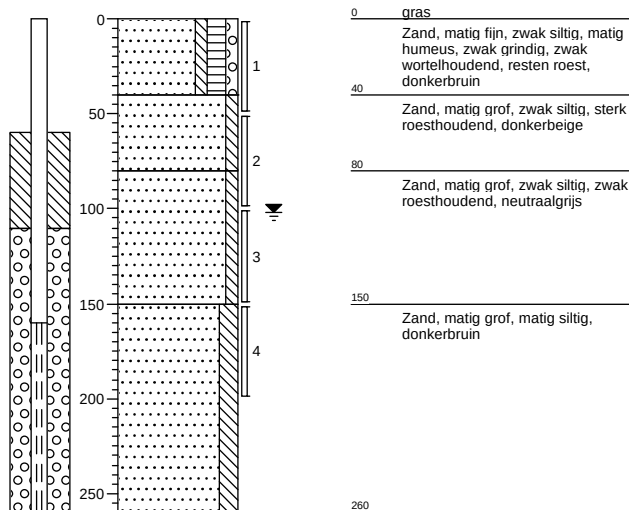


overig

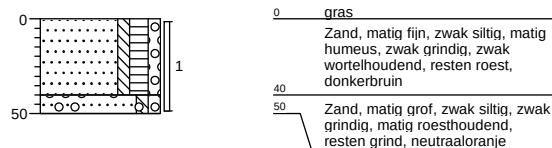


Boring: A01

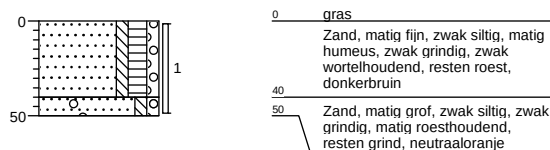
Datum: 24-02-2012
 GWS (cm.) : 102
 Opmerking:

**Boring: A02**

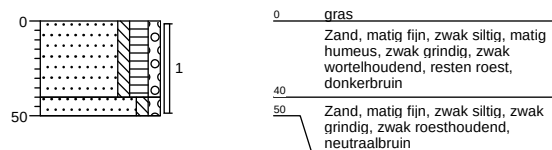
Datum: 24-02-2012
 GWS (cm.) :
 Opmerking:

**Boring: A03**

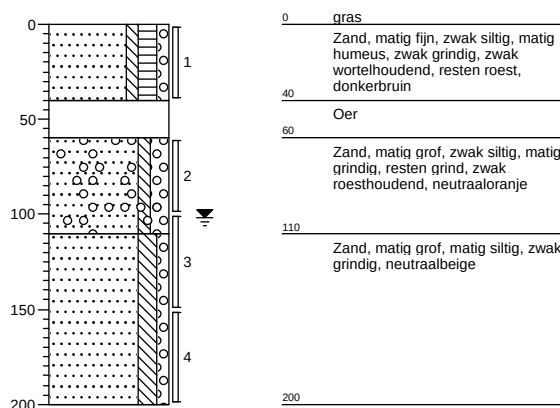
Datum: 24-02-2012
 GWS (cm.) :
 Opmerking:

**Boring: A04**

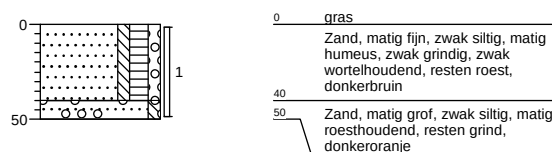
Datum: 24-02-2012
 GWS (cm.) :
 Opmerking:

**Boring: A05**

Datum: 24-02-2012
 GWS (cm.) : 102
 Opmerking:

**Boring: A06**

Datum: 24-02-2012
 GWS (cm.) :
 Opmerking:

**GRONDVITAAL**

Projectnummer: 1219032

Opdrachtgever: Stichting Oude en Nieuwe Gasthuis

Locatieadres: Almenseweg e.o.

Postcode, Plaats: Eefde

Datum: 24-02-2012

Projectleider: J.W. Mertens

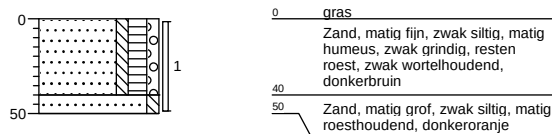
Boormeester: E.R. Aughuet

getekend volgens NEN 5104

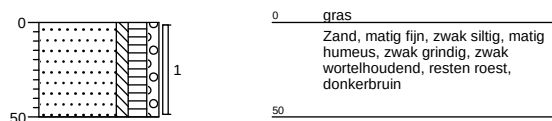
Bijlage 2

Boring: A07

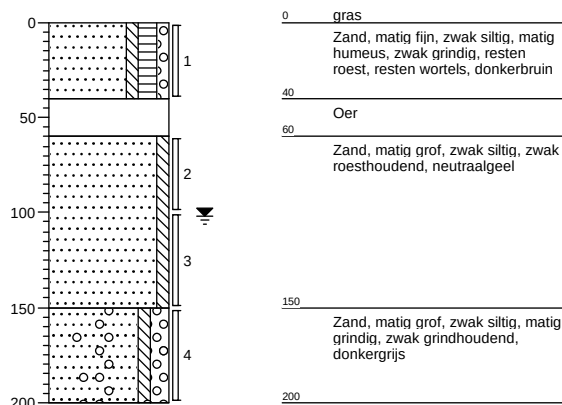
Datum: 24-02-2012
 GWS (cm.) :
 Opmerking:

**Boring: A09**

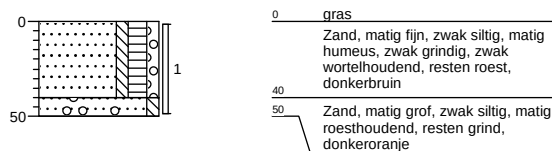
Datum: 24-02-2012
 GWS (cm.) :
 Opmerking:

**Boring: A11**

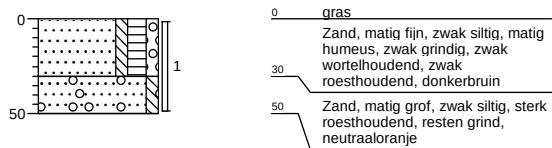
Datum: 24-02-2012
 GWS (cm.) : 102
 Opmerking:

**Boring: A13**

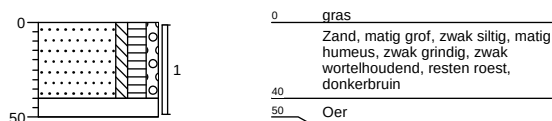
Datum: 24-02-2012
 GWS (cm.) :
 Opmerking:

**Boring: A08**

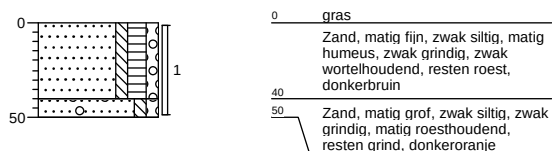
Datum: 24-02-2012
 GWS (cm.) :
 Opmerking:

**Boring: A10**

Datum: 24-02-2012
 GWS (cm.) :
 Opmerking:

**Boring: A12**

Datum: 24-02-2012
 GWS (cm.) :
 Opmerking:

**GRONDVITAAL**

Projectnummer: 1219032

Opdrachtgever: Stichting Oude en Nieuwe Gasthuis

Locatieadres: Almenseweg e.o.

Postcode, Plaats: Eefde

Datum: 24-02-2012

Projectleider: J.W. Mertens

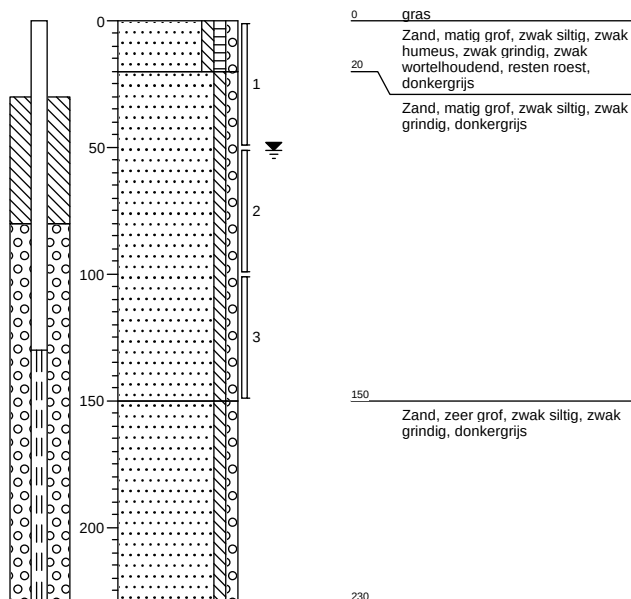
Boormeester: E.R. Aughuet

getekend volgens NEN 5104

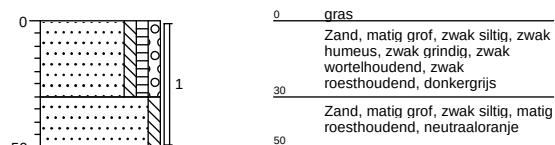
Bijlage 2

Boring: B01

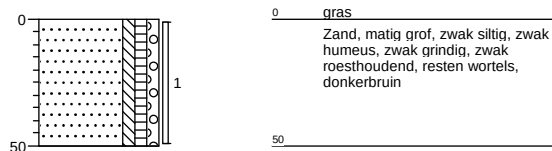
Datum: 24-02-2012
 GWS (cm.) : 51
 Opmerking:

**Boring: B02**

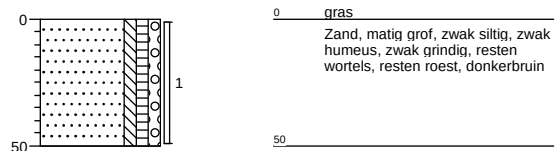
Datum: 24-02-2012
 GWS (cm.) :
 Opmerking:

**Boring: B03**

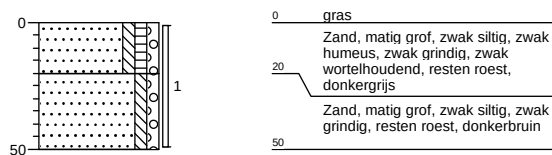
Datum: 24-02-2012
 GWS (cm.) :
 Opmerking:

**Boring: B04**

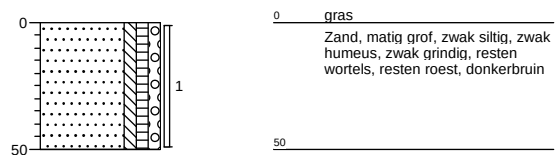
Datum: 24-02-2012
 GWS (cm.) :
 Opmerking:

**Boring: B05**

Datum: 24-02-2012
 GWS (cm.) :
 Opmerking:

**Boring: B06**

Datum: 24-02-2012
 GWS (cm.) :
 Opmerking:

**GRONDVITAAL**

Projectnummer: 1219032

Opdrachtgever: Stichting Oude en Nieuwe Gasthuis

Locatieadres: Almenseweg e.o.

Postcode, Plaats: Eefde

Datum: 24-02-2012

Projectleider: J.W. Mertens

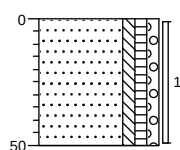
Boormeester: E.R. Aughuet

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Boring: B07

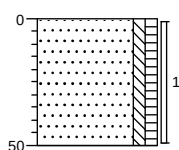
Datum: 24-02-2012
 GWS (cm.) :
 Opmerking:



0 gras
 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, resten roest, resten wortels, donkerbruin

Boring: B08

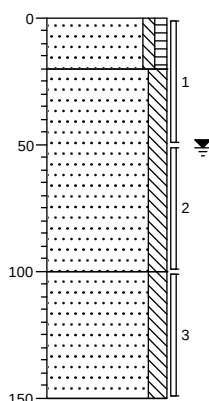
Datum: 24-02-2012
 GWS (cm.) :
 Opmerking:



0 gras
 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, resten roest, resten wortels, donkerbruin

Boring: B09

Datum: 24-02-2012
 GWS (cm.) : 51
 Opmerking:

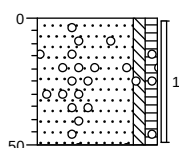


0 gras
 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, resten roest, donkergrijs
 20 Zand, matig grof, matig siltig, resten roest, donkerbruin

100 Zand, matig grof, matig siltig, zwak houthoudend, donkergrijs

Boring: B10

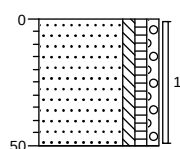
Datum: 24-02-2012
 GWS (cm.) :
 Opmerking:



0 gras
 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, resten grind, resten wortels, resten roest, donkerbruin

Boring: B11

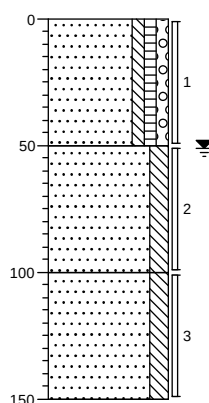
Datum: 24-02-2012
 GWS (cm.) :
 Opmerking:



0 gras
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, resten roest, resten wortels, donkerbruin

Boring: B12

Datum: 24-02-2012
 GWS (cm.) : 51
 Opmerking:



0 gras
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak wortelhoudend, resten roest, donkergrijs

50 Zand, matig grof, matig siltig, donkergrijs

100 Zand, matig grof, matig siltig, donkerbruin

GRONDVITAAL

Projectnummer: 1219032

Opdrachtgever: Stichting Oude en Nieuwe Gasthuis

Locatieadres: Almenseweg e.o.

Postcode, Plaats: Eefde

Datum: 24-02-2012

Projectleider: J.W. Mertens

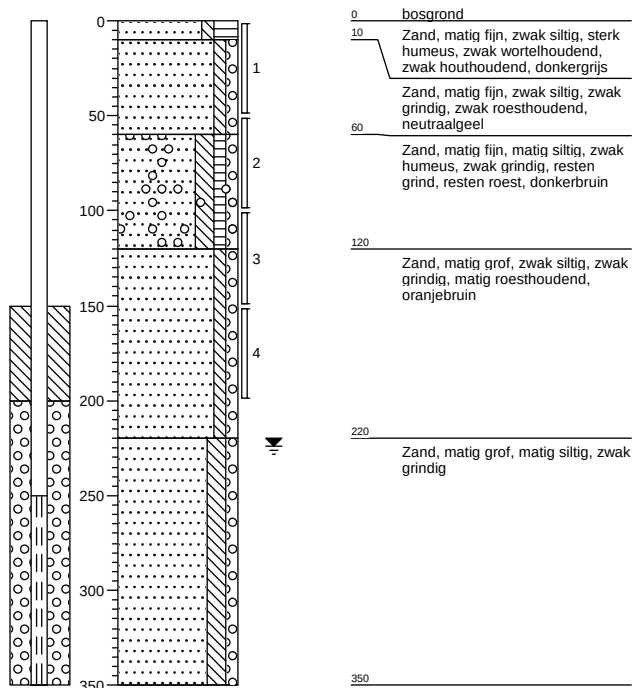
Boormeester: E.R. Aughuet

getekend volgens NEN 5104

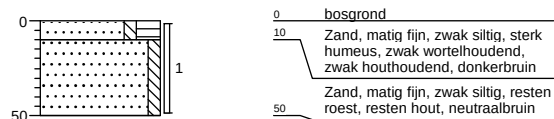
Bijlage 2

Boring: C01

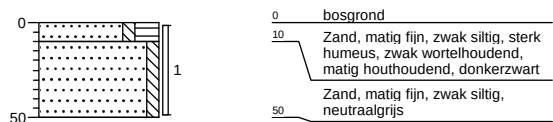
Datum: 24-02-2012
 GWS (cm.) : 224
 Opmerking:

**Boring: C02**

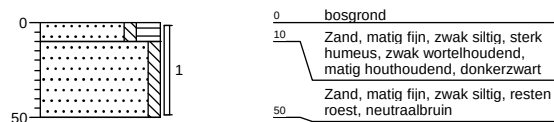
Datum: 24-02-2012
 GWS (cm.) :
 Opmerking:

**Boring: C03**

Datum: 24-02-2012
 GWS (cm.) :
 Opmerking:

**Boring: C04**

Datum: 24-02-2012
 GWS (cm.) :
 Opmerking:

**GRONDVITAAL**

Projectnummer: 1219032

Opdrachtgever: Stichting Oude en Nieuwe Gasthuis

Locatieadres: Almenseweg e.o.

Postcode, Plaats: Eefde

Datum: 24-02-2012

Projectleider: J.W. Mertens

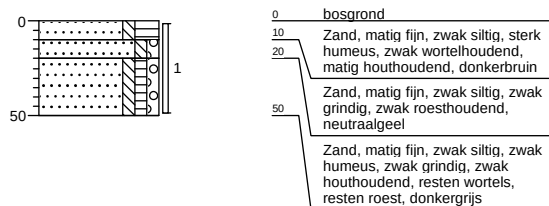
Boormeester: E.R. Aughuet

getekend volgens NEN 5104

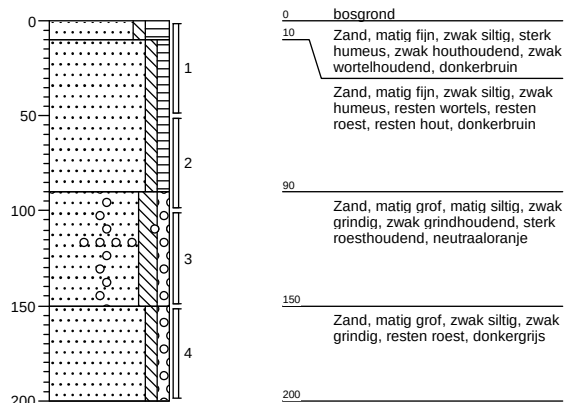
Bijlage 2

Boring: C05

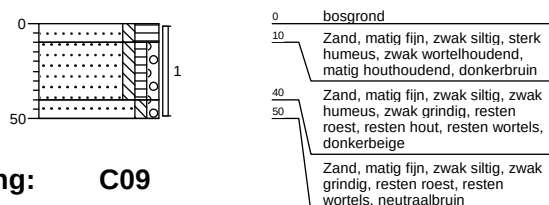
Datum: 24-02-2012
 GWS (cm.) :
 Opmerking:

**Boring: C06**

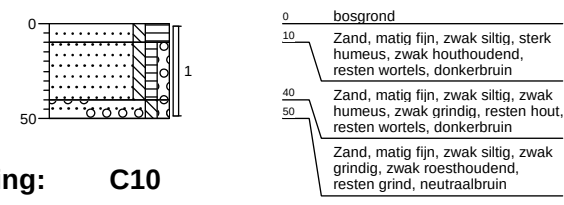
Datum: 24-02-2012
 GWS (cm.) :
 Opmerking:

**Boring: C07**

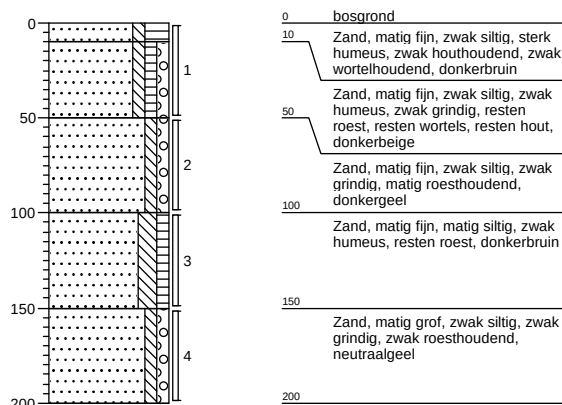
Datum: 24-02-2012
 GWS (cm.) :
 Opmerking:

**Boring: C08**

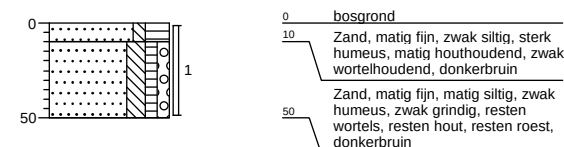
Datum: 24-02-2012
 GWS (cm.) :
 Opmerking:

**Boring: C09**

Datum: 24-02-2012
 GWS (cm.) :
 Opmerking:

**Boring: C10**

Datum: 24-02-2012
 GWS (cm.) :
 Opmerking:

**GRONDVITAAL**

Projectnummer: 1219032

Opdrachtgever: Stichting Oude en Nieuwe Gasthuis

Locatieadres: Almenseweg e.o.

Postcode, Plaats: Eefde

Datum: 24-02-2012

Projectleider: J.W. Mertens

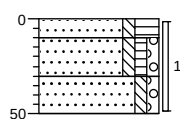
Boormeester: E.R. Aughuet

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Boring: C11

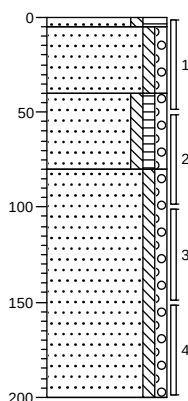
Datum: 24-02-2012
GWS (cm.) :
Opmerking:



0	bosgrond
10	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, matig houthoudend, donkerbruin
30	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak houthoudend, resten wortels, donkerbeige
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, neutraalbruin

Boring: C13

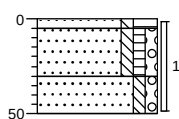
Datum: 24-02-2012
GWS (cm.) :
Opmerking:



0	bosgrond
5	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, zwak houthoudend, donkerbruin
40	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig roesthoudend, resten hout, neutraaloranje
80	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, resten wortels, resten hout, resten roest, donkergrijs
200	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig roesthoudend, neutraaloranje

Boring: C12

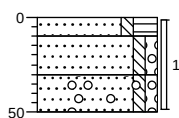
Datum: 24-02-2012
GWS (cm.) :
Opmerking:



0	bosgrond
5	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, zwak houthoudend, donkerbruin
30	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, resten wortels, resten roest, donkerbeige
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, neutraalbruin

Boring: C14

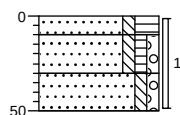
Datum: 24-02-2012
GWS (cm.) :
Opmerking:



0	bosgrond
10	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, zwak houthoudend, donkerbruin
30	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, resten wortels, resten hout, donkergeel
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, neutraalbeige

Boring: C15

Datum: 24-02-2012
GWS (cm.) :
Opmerking:



0	bosgrond
10	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, matig houthoudend, donkerbruin
30	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, resten wortels, resten hout, resten roest, donkerbeige
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, neutraalgeel

GRONDVITAAL

Projectnummer: 1219032

Opdrachtgever: Stichting Oude en Nieuwe Gasthuis

Locatieadres: Almenseweg e.o.

Postcode, Plaats: Eefde

Datum: 24-02-2012

Projectleider: J.W. Mertens

Boormeester: E.R. Aughuet

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

BIJLAGE 3 Analyseresultaten



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:
Opdrachtgever : Grondvitaal
Aanvrager : Dhr. J. Mertens
Adres : Voorthuizenstraat 256
Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Pagina: 1 van 10

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : 1219032
Rapportnummer : P120200593 (v1)
Opdracht omschr. : Almenseweg e.o., Eefde
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1202063GRV
Datum opdracht : 27-02-2012
Startdatum : 27-02-2012
Datum rapportage : 02-03-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M120201834	Mm1: A1+A2+A3+A4+A5+	Grond	24-02-2012
2	M120201835	Mm2: A7+A8+A9+A10+A11	Grond	24-02-2012
3	M120201836	Mm3: A1+A5+A11	Grond	24-02-2012
4	M120201837	Mm4: B1+B2+B3+B4+B5+	Grond	24-02-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	83,0	84,1	85,2	78,0
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	3,1 ⁽¹⁾	3,3 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽¹⁾	2,8 ⁽¹⁾
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	4,1	4,2	3,0	3,7
Metalen						
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	15	13	14	14
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	9,4	11	<5,0	12
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	14	16	<10	13
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	6,9	7,2
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	22	25	11	32
Minerale olie						
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC3-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

Zie volgende pagina



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:
Opdrachtgever : Grondvitaal
Aanvrager : Dhr. J. Mertens
Adres : Voorthuizenstraat 256
Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Pagina: 2 van 10

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : 1219032
Rapportnummer : P120200593 (v1)
Opdracht omschr. : Almenseweg e.o., Eefde
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1202063GRV
Datum opdracht : 27-02-2012
Startdatum : 27-02-2012
Datum rapportage : 02-03-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M120201834	Mm1: A1+A2+A3+A4+A5+	Grond	24-02-2012
2	M120201835	Mm2: A7+A8+A9+A10+A11	Grond	24-02-2012
3	M120201836	Mm3: A1+A5+A11	Grond	24-02-2012
4	M120201837	Mm4: B1+B2+B3+B4+B5+	Grond	24-02-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
Polychloorbifenylen						
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⁾
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(g,h,i)perylene	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,35 ⁽²⁾	0,35 ⁽²⁾	0,35 ⁽²⁾	0,36 ⁽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'.

Opmerking opdracht:

M120201834, M120201835, M120201836, M120201837, M120201838, M120201839, M120201840, M120201841, M120201842
Van bovenstaande monsters zijn de metalen analyses in duplo uitgevoerd. De spreiding valt binnen de criteria zoals deze door ACMAA zijn opgesteld.

Verpakkingen bij monster: M120201834 (Mm1: A1+A2+A3+A4+A5+)

A01-1	0	50	AM01010174
A02-1	0	50	AM01010403
A03-1	0	50	AM01010432



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:
Opdrachtgever : Grondvitaal
Aanvrager : Dhr. J. Mertens
Adres : Voorthuizenstraat 256
Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Pagina: 3 van 10

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : 1219032
Rapportnummer : P120200593 (v1)
Opdracht omschr. : Almenseweg e.o., Eefde
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1202063GRV
Datum opdracht : 27-02-2012
Startdatum : 27-02-2012
Datum rapportage : 02-03-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
1	M120201834	Mm1: A1+A2+A3+A4+A5+
2	M120201835	Mm2: A7+A8+A9+A10+A11
3	M120201836	Mm3: A1+A5+A11
4	M120201837	Mm4: B1+B2+B3+B4+B5+

Monstersoort	Datum bemonstering
Grond	24-02-2012
Grond	24-02-2012
Grond	24-02-2012
Grond	24-02-2012

Verpakkingen bij monster: M120201834 (Mm1: A1+A2+A3+A4+A5+)

A04-1	0	50	AM01010373
A05-1	0	40	AM01010421
A06-1	0	50	AM01010423

Verpakkingen bij monster: M120201835 (Mm2: A7+A8+A9+A10+A11)

A07-1	0	50	AM01010426
A08-1	0	50	AM01010411
A09-1	0	50	AM01010381
A10-1	0	50	AM01010395
A11-1	0	40	AM01010429
A12-1	0	50	AM01009155
A13-1	0	50	AM01009115

Verpakkingen bij monster: M120201836 (Mm3: A1+A5+A11)

A01-2	50	100	AM01009136
A01-3	100	150	AM01010143
A01-4	150	200	AM01009068
A05-2	60	100	AM01010354
A05-3	100	150	AM01010413
A05-4	150	200	AM01009120
A11-2	60	100	AM01010434
A11-3	100	150	AM01010425
A11-4	150	200	AM01009147

Verpakkingen bij monster: M120201837 (Mm4: B1+B2+B3+B4+B5+)

B01-1	0	50	AM01010178
B02-1	0	50	AM01009135
B03-1	0	50	AM01009133
B04-1	0	50	AM01010173
B05-1	0	50	AM01010435
B06-1	0	50	AM01010390



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:
Opdrachtgever : Grondvitaal
Aanvrager : Dhr. J. Mertens
Adres : Voorthuizenstraat 256
Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Pagina: 4 van 10

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : 1219032
Rapportnummer : P120200593 (v1)
Opdracht omschr. : Almenseweg e.o., Eefde
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1202063GRV
Datum opdracht : 27-02-2012
Startdatum : 27-02-2012
Datum rapportage : 02-03-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
1	M120201834	Mm1: A1+A2+A3+A4+A5+
2	M120201835	Mm2: A7+A8+A9+A10+A1
3	M120201836	Mm3: A1+A5+A11
4	M120201837	Mm4: B1+B2+B3+B4+B5+

Monstersoort	Datum bemonstering
Grond	24-02-2012
Grond	24-02-2012
Grond	24-02-2012
Grond	24-02-2012

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:
Opdrachtgever : Grondvitaal
Aanvrager : Dhr. J. Mertens
Adres : Voorthuizenstraat 256
Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Pagina: 5 van 10

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : 1219032
Rapportnummer : P120200593 (v1)
Opdracht omschr. : Almenseweg e.o., Eefde
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1202063GRV
Datum opdracht : 27-02-2012
Startdatum : 27-02-2012
Datum rapportage : 02-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
5 M120201838 : Mm5: B7+B8+B9+B10+B1
6 M120201839 : Mm6: B1+B9+B12
7 M120201840 : Mm7: C1+C2+C3+C4+C5+
8 M120201841 : Mm8: C9+C10+C11+C12+

Monstersoort Datum bemonstering
Grond 24-02-2012
Grond 24-02-2012
Grond 24-02-2012
Grond 24-02-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	5	6	7	8
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	78,7	81,0	87,0	86,5
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	2,8 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽¹⁾	3,3 ⁽¹⁾	3,9 ⁽¹⁾
Korrelgrootteverdeling						
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	3,7	3,1	2,7	2,2
Metalen						
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	15	15	10	<10
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	3,3	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	10	<5,0	<5,0	<5,0
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	15	<10	12	16
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	7,0	14	<5,0	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	31	16	<10	<10
Minerale olie						
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC3-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

Zie volgende pagina



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:
Opdrachtgever : Grondvitaal
Aanvrager : Dhr. J. Mertens
Adres : Voorthuizenstraat 256
Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Pagina: 6 van 10

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : 1219032
Rapportnummer : P120200593 (v1)
Opdracht omschr. : Almenseweg e.o., Eefde
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1202063GRV
Datum opdracht : 27-02-2012
Startdatum : 27-02-2012
Datum rapportage : 02-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
5 M120201838 : Mm5: B7+B8+B9+B10+B1
6 M120201839 : Mm6: B1+B9+B12
7 M120201840 : Mm7: C1+C2+C3+C4+C5+
8 M120201841 : Mm8: C9+C10+C11+C12+

Monstersoort Datum bemonstering
Grond 24-02-2012
Grond 24-02-2012
Grond 24-02-2012
Grond 24-02-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	5	6	7	8
Polychloorbifenylen						
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⁾
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,36 ⁽²⁾	0,35 ⁽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'.

Opmerking opdracht:

M120201834, M120201835, M120201836, M120201837, M120201838, M120201839, M120201840, M120201841, M120201842
Van bovenstaande monsters zijn de metalen analyses in duplo uitgevoerd. De spreiding valt binnen de criteria zoals deze door ACMAA zijn opgesteld.

Verpakkingen bij monster: M120201838 (Mm5: B7+B8+B9+B10+B1)

B07-1	0	50	AM01009126
B08-1	0	50	AM01009131
B09-1	0	50	AM01010133



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:
Opdrachtgever : Grondvitaal
Aanvrager : Dhr. J. Mertens
Adres : Voorthuizenstraat 256
Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Pagina: 7 van 10

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : 1219032
Rapportnummer : P120200593 (v1)
Opdracht omschr. : Almenseweg e.o., Eefde
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1202063GRV
Datum opdracht : 27-02-2012
Startdatum : 27-02-2012
Datum rapportage : 02-03-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
5	M120201838	Mm5: B7+B8+B9+B10+B1
6	M120201839	Mm6: B1+B9+B12
7	M120201840	Mm7: C1+C2+C3+C4+C5+
8	M120201841	Mm8: C9+C10+C11+C12+

Monstersoort	Datum bemonstering
Grond	24-02-2012
Grond	24-02-2012
Grond	24-02-2012
Grond	24-02-2012

Verpakkingen bij monster: M120201838 (Mm5: B7+B8+B9+B10+B1)

B10-1	0	50	AM01009132
B11-1	0	50	AM01010346
B12-1	0	50	AM01009082

Verpakkingen bij monster: M120201839 (Mm6: B1+B9+B12)

B01-2	50	100	AM01010144
B01-3	100	150	AM01010152
B09-2	50	100	AM01010171
B09-3	100	150	AM01009137
B12-2	50	100	AM01009129
B12-3	100	150	AM01009138

Verpakkingen bij monster: M120201840 (Mm7: C1+C2+C3+C4+C5+)

C01-1	0	50	AM01010166
C02-1	0	50	AM01010037
C03-1	0	50	AM01010156
C04-1	0	50	AM01010158
C05-1	0	50	AM01010163
C06-1	0	50	AM01010079
C07-1	0	50	AM01010170
C08-1	0	50	AM01010130

Verpakkingen bij monster: M120201841 (Mm8: C9+C10+C11+C12+)

C09-1	0	50	AM01010044
C10-1	0	50	AM01010117
C11-1	0	50	AM01010159
C12-1	0	50	AM01010175
C13-1	0	50	AM01010147
C14-1	0	50	AM01010172
C15-1	0	50	AM01010176

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:
Opdrachtgever : Grondvitaal
Aanvrager : Dhr. J. Mertens
Adres : Voorthuizenstraat 256
Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Pagina: 8 van 10

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : 1219032
Rapportnummer : P120200593 (v1)
Opdracht omschr. : Almenseweg e.o., Eefde
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1202063GRV
Datum opdracht : 27-02-2012
Startdatum : 27-02-2012
Datum rapportage : 02-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
9 M120201842 : Mm9: C1+C6+C9+C13

Monstersoort : Grond
Datum bemonstering : 24-02-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	9
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	89,0
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	<1,0 ⁽¹⁾
Korrelgrootteverdeling			
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	2,2
Metalen			
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	13
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,30
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,10
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<10
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<10
Minerale olie			
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20
Chromatogram			-
Polychloorbifenylen			
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010

Zie volgende pagina



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:
Opdrachtgever : Grondvitaal
Aanvrager : Dhr. J. Mertens
Adres : Voorthuizenstraat 256
Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Pagina: 9 van 10

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : 1219032
Rapportnummer : P120200593 (v1)
Opdracht omschr. : Almenseweg e.o., Eefde
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1202063GRV
Datum opdracht : 27-02-2012
Startdatum : 27-02-2012
Datum rapportage : 02-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
9 M120201842 : Mm9: C1+C6+C9+C13

Monstersoort : Grond
Datum bemonstering : 24-02-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	9
Polychloorbifenylen			
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049 ⁽²⁾
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)			
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	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'.

Opmerking opdracht:

M120201834, M120201835, M120201836, M120201837, M120201838, M120201839, M120201840, M120201841, M120201842
Van bovenstaande monsters zijn de metalen analyses in duplo uitgevoerd. De spreiding valt binnen de criteria zoals deze door ACMAA zijn opgesteld.

Verpakkingen bij monster: M120201842 (Mm9: C1+C6+C9+C13)

C01-2	50	100	AM01010161
C01-3	100	150	AM01010154
C01-4	150	200	AM01010164



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:
Opdrachtgever : Grondvitaal
Aanvrager : Dhr. J. Mertens
Adres : Voorthuizenstraat 256
Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Pagina: 10 van 10

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : 1219032
Rapportnummer : P120200593 (v1)
Opdracht omschr. : Almenseweg e.o., Eefde
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1202063GRV
Datum opdracht : 27-02-2012
Startdatum : 27-02-2012
Datum rapportage : 02-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
9 M120201842 : Mm9: C1+C6+C9+C13

Monstersoort : Grond
Datum bemonstering : 24-02-2012

Verpakkingen bij monster: M120201842 (Mm9: C1+C6+C9+C13)

C06-2	50	100	AM01010109
C06-3	100	150	AM01010157
C06-4	150	200	AM01010162
C09-2	50	100	AM01010125
C09-4	150	200	AM01010169
C13-3	100	150	AM01010063
C13-4	150	200	AM01010167

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:
Opdrachtgever : Grondvitaal
Aanvrager : Dhr. J. Mertens
Adres : Voorthuizenstraat 256
Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : 1219032
Rapportnummer : P120300160 (v1)
Opdracht omschr. : Almenseweg e.o., Eefde
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1203015GRV
Datum opdracht : 05-03-2012
Startdatum : 05-03-2012
Datum rapportage : 08-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 M120300569 : A01-1-1
2 M120300570 : B01-1-1
3 M120300571 : C01-1-1

Monstersoort Datum bemonstering
Grondwater 05-03-2012
Grondwater 05-03-2012
Grondwater 05-03-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+	+	+
S Barium	ICP-BEP-01	µg/l	40	76	38
S Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	<0,3	<0,3	<0,3
S Kobalt	ICP-BEP-01	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0
S Koper	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
S Kwik	Met-Hg-01	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
S Molybdeen	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
S Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	6,4	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	µg/l	<10	<10	<10
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen					
S Benzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Toluene	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Xyleen (som meta + para)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S 2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Xylenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 ^(1,2)	0,14 ^(1,2)	0,14 ^(1,2)
S Styreen (Vinylbenzeen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Naftaleen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05
Minerale olie					
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50
Chromatogram			-	-	-

Zie volgende pagina



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:
Opdrachtgever : Grondvitaal
Aanvrager : Dhr. J. Mertens
Adres : Voorthuizenstraat 256
Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Pagina: 2 van 3

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : 1219032
Rapportnummer : P120300160 (v1)
Opdracht omschr. : Almenseweg e.o., Eefde
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1203015GRV
Datum opdracht : 05-03-2012
Startdatum : 05-03-2012
Datum rapportage : 08-03-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 M120300569 : A01-1-1
2 M120300570 : B01-1-1
3 M120300571 : C01-1-1

Monstersoort Datum bemonstering
Grondwater 05-03-2012
Grondwater 05-03-2012
Grondwater 05-03-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3
Vluchtige organische halogeen verbindingen					
S Dichloormethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50
S 1,2-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Trans-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,2-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,3-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Trichloormethaan (Chloroform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Tetrachloormethaan (Tetra)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1,1-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Trichlooretheen (Tri)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Tetrachlooretheen (Per)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Tribroommethaan (Bromoform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50
S Dichl.ethenen (som cis+trans)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 ^(1,2)	0,14 ^(1,2)	0,14 ^(1,2)
S Dichloorethenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21 ⁽²⁾	0,21 ⁽²⁾	0,21 ⁽²⁾
S Dichloorpropanen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21 ⁽²⁾	0,21 ⁽²⁾	0,21 ⁽²⁾

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- 1 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen : GC-MS
2 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakkingen bij monster: M120300569 (A01-1-1)

A01-1 160 260 AC340839
A01-2 160 260 AC473198

Verpakkingen bij monster: M120300570 (B01-1-1)



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:
Opdrachtgever : Grondvitaal
Aanvrager : Dhr. J. Mertens
Adres : Voorthuizenstraat 256
Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Pagina: 3 van 3

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : 1219032
Rapportnummer : P120300160 (v1)
Opdracht omschr. : Almenseweg e.o., Eefde
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1203015GRV
Datum opdracht : 05-03-2012
Startdatum : 05-03-2012
Datum rapportage : 08-03-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
1	M120300569	A01-1-1
2	M120300570	B01-1-1
3	M120300571	C01-1-1

Monstersoort	Datum bemonstering
Grondwater	05-03-2012
Grondwater	05-03-2012
Grondwater	05-03-2012

Verpakkingen bij monster: M120300570 (B01-1-1)

B01-1	130	230	AC340843
B01-2	130	230	AC473245

Verpakkingen bij monster: M120300571 (C01-1-1)

C01-1	250	350	AC340844
C01-2	250	350	AC473194

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

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
<u>4. Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's).</u>				
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	-	-
<u>5. Gechloreerde koolwaterstoffen</u>				
<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. chloorfenoxy-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	-	-	-