

AANVULLEND BODEMONDERZOEK

aan de
Bantamweg 18 te Baarn

Opdrachtgever : Dhr. P.J. Splinter
Adres : Eemnesserweg 9
Postcode, plaats : 3743 AD Baarn
Contactpersoon : Dhr. E. Weenink (Ingenieursbureau Weenink)
Telefoonnummer : 0299 397499

Betreft : Aanvullend bodemonderzoek (conform NEN 5740)

Projectnummer : **1219047** Versie : **01**

Rapportage datum : 28 maart 2012

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

Contactpersoon : Mevrouw J. Mertens

INHOUDSOPGAVE

1 SAMENVATTING

2 ALGEMENE OMSCHRIJVING

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

3 OMSCHRIJVING VAN HET ONDERZOEK

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

4 LABORATORIUMONDERZOEK

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

5 SAMENVATTING, CONCLUSIE en AANBEVELING

- 5.1 Samenvatting
- 5.2 Conclusie
- 5.3 Aanbeveling

BIJLAGEN:

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

1 SAMENVATTING

Soort onderzoek	Aanvullend bodemonderzoek
Aanleiding	Aanvraag bouwvergunning
Doel	Vaststellen mate van verontreiniging in de grond
Opzet	Aanvullend / NEN 5740

Locatie	Bantamweg 18 3742 AV Baarn				
Kadastraal bekend	Gemeente	Baarn			
	Sectie	M			
	Nummer	257			
Oppervlakte	750	m²			
Terreingebruik	Wonen				
Terreingebruik omgeving	Wonen				
Hypothese	Verdacht				
Aantal boringen / peilbuizen	0,5 m –mv.	1,5 m –mv.	2,0 m –mv.	3,0 m –mv.	peilbuis
	1	12	-	2	-

Bodemopbouw	Donkerbruin tot neutraal geel/beige matig fijn zand			
Grondwaterstand	2,12 m –mv. (rapport 2004)			
Zintuiglijke waarnemingen	Zwak tot matig puinhoudend en steenkoolhoudend			
Resultaten		> achtergrond-waarde	> tussenwaarde	> interventie-waarde
Bovengrond	Boring 1, 4, 6	-	Lood	-
	Boring 1,2	PAK	-	-
	Boring 3	-	-	-
Afperking bovengrond boring 5	Boring 5, 5B	-	Lood, zink	-
	Boring 5A, 5C	Lood, zink	-	-
	Boring 5D	Lood	-	-
Bovengrond toekomstige tuin	Boring 7 - 11	Cadmium, kwik, lood, zink, PAK	-	-
Ondergrond toekomstige kelders	Boring 10, 11	-	-	-
Conclusies	Hypothese bevestigd Verontreiniging vormt geen aanleiding tot nader onderzoek Puin-/koolhoudende bovenlaag dient te worden ontgraven en afgevoerd Met betrekking tot de ondergrond is er geen belemmering voor de gewenste activiteiten			
Asbest	Onder de betonvloer ter plaatse van boring 10 is asbesthoudend materiaal aangetroffen. Dit betreft vermoedelijk een verloren bekisting. Bij de sloop van het pand dient een type B asbestinventarisatie te worden uitgevoerd. In de bodem is geen asbest aangetroffen.			

2 ALGEMENE OMSCHRIJVING

2.1 Algemeen

In maart 2012 is aan Grondvitaal BV te Putten opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een milieutechnisch bodemonderzoek op een terrein aan de: **Bantamweg 18 te Baarn**.
Voor terreinsituatie zie bijlage 1.

Opdrachtgever: Dhr. P.J. Splinter
Adres: Eemnesserweg 9
3743 AD Baarn

Contactpersoon: Dhr. E. Weenink (Ingenieursbureau Weenink)
Telefoon: 0299 397499

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 onderzoekslocatie bevinden zich een woning, een loods en garageboxen. Het te onderzoeken terreingedeelte is geheel verhard met klinkers en stelconplaten.

De aanleiding tot het onderzoek is: aanvraag bouwvergunning

Het uitgevoerde onderzoek strekt zich uit over een oppervlak van $\pm 750 \text{ m}^2$ (zoals op bijlage 1 aangegeven).

2.3 Doel van het onderzoek

Het doel van het aanvullend bodemonderzoek is het vaststellen van:

- de mate van verontreiniging in de bovengrond;
- de omvang van de verontreiniging in boring 5;
- de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van bodemverontreiniging in de grond.

Projectnummer : 1219047	Rapportagedatum : 27-03-2012
Versie : 01	Autorisatiedatum : 28-03-2012
Revisiestatus : definitief	

3 OMSCHRIJVING VAN HET UITGEVOERDE ONDERZOEK

3.1 Historisch onderzoek en visuele waarneming

Adres onderzoekslocatie: Bantamweg 18 te Baarn
 Kadastrale gemeente: BAARN sectie M nr. 257
 Omgeving: wonen
 Kaartcoördinaat: X = 148,78 / Y = 486,86

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	Op de locatie bevinden zich een woning, een loods en garageboxen. Er hebben voor zover bekend op de onderzoekslocatie geen bedrijfsmatige activiteiten plaatsgevonden. Voor zover bekend zijn op de locatie geen olietanks of andere verontreinigingsbronnen aanwezig (of aanwezig geweest). Wel is een bodemonderzoeksrapport uit 2004 aanwezig dat is uitgevoerd door Inventerra (zie onderstaande gegevens). Verkennd bodemonderzoek Uitvoerende Inventerra Milieuadviesbureau Projectnummer 04-2018-R01BP Rapportdatum 2004 <i>Historie</i> De woning en schuur zijn in 1950 gebouwd. De locatie ligt volgens de bodemkwaliteitskaart in binnenstedelijk gebied, waardoor in de bovenlaag verhoogde gehalten aan lood en PAK kunnen voorkomen. In de omgeving zijn op de Westerstraat 19 twee bodemonderzoeken uitgevoerd door Van Dijk Geo- en Milieutechniek (2003 en 2004). Hierbij werd een sterke verontreiniging met lood aangetroffen in de bovengrond, waarna de bovengrond is gesaneerd. <i>Resultaten</i> Op de gehele locatie werden in de bovengrond puin- en kooldeeltjes aangetroffen. In boring 5 werden verfresten in het puin aangetroffen. Rondom deze boring zijn 4 boringen uitgevoerd waarin geen verfresten zijn aangetroffen. Deze boringen zijn niet geanalyseerd, boring 5 is separaat geanalyseerd. Bovengrond boring 5 koper, minerale olie, PAK >S lood, zink >I Bovengrondmengmonster koper, zink, minerale olie, PAK >S lood >S Ondergrondmengmonster <S Grondwater xylenen, tetrachlooretheen (per) >S Er heeft geen nader onderzoek plaatsgevonden naar de omvang van de verontreiniging. Het te onderzoeken terreingedeelte is bestemd voor de nieuwbouw van een dubbele woning die onderkelderd zal worden.
Bouwarchief gemeente Baarn	Er zijn geen gegevens bekend geworden.
Milieu-/Hinderwetarchief gemeente Baarn	Er zijn geen gegevens bekend geworden.
Bodemarchief gemeente Baarn	In 2004 is er op het perceel Westerstraat 19 een ernstige bodemverontreiniging vastgesteld. In datzelfde jaar is de verontreiniging onder toezicht van de provincie gesaneerd.

Projectnummer : 1219047
 Versie : 01
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 27-03-2012
 Autorisatiedatum : 28-03-2012

Tankenbestand gemeente Baarn	Binnen de gemeente Baarn is het onbekend of er een ondergrondse olietank op het perceel aanwezig is. Ondergrondse olietanks komen in deze omgeving weinig voor.
Bodemkwaliteitskaart	Het perceel en de omgeving worden aangemerkt als licht verdacht. Uit de bodemkwaliteitskaart van Baarn is de bovengrond in de omgeving licht verontreinigd.
Bodemloket (www.bodemloket.nl)	Bantamweg 18 Er zijn geen gegevens bekend geworden.
Bodemloket provincie Utrecht	Historisch Bodembestand <u>Bantamweg 18</u> Er zijn geen gegevens bekend geworden. <u>Westerstraat 19</u> Vervolg: voldoende gesaneerd.
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, is een mogelijke aanwijzing voor een bodembelastende activiteit bekend geworden. In de loods (betonvloer) is een auto gestald waaronder een olievlek aanwezig is. Verder zijn geen aanwijzingen voor bodemvreemde materialen aangetroffen. De daken van de bebouwing bestaan uit dakpannen en bitumineuze dakbedekking.

Samenvatting relevante gegevens

- * Er is door de opdrachtgever een bodemonderzoeksrapport uit 2004 aangeleverd waaruit blijkt dat de bodem op de locatie matig verontreinigd is met lood (bovengrond) en in één boring sterk verontreinigd is met lood en zink. De ondergrond was niet verontreinigd, het grondwater was licht verontreinigd.
- * Een ernstige bodemverontreiniging op de locatie Westerstraat 19 (zuidelijk van de onderzoekslocatie) is in 2004 gesaneerd.
- * Er zijn geen relevante gegevens met betrekking tot olietanks bekend geworden.
- * Uit de bodemkwaliteitskaart blijkt dat de onderzoekslocatie en de omgeving licht verdacht zijn vanwege eerder aangetroffen (lichte) verontreinigingen.
- * Er is geen informatie over asbestverdachte materialen of puinverhardingen op of in de bodem bekend geworden.
- * Tijdens de terreininspectie is in pandig een olievlek onder een gestalde auto aangetroffen op de betonvloer.

3.2 Onderzoekshypothese

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

Motivering:

Uit de tijdens het vooronderzoek verkregen informatie blijkt dat in 2004 een matige verontreiniging met lood in de bovengrond is aangetroffen. Tevens is ter plaatse van boring 5 een sterke verontreiniging met lood en zink vastgesteld in de bovengrond. Deze verontreiniging is niet afgeperkt. Tevens blijkt uit de bodemkwaliteitskaart en uit een onderzoek op het zuidelijk gelegen perceel Westerstraat 19 dat vaker (lichte) verontreinigingen met zware metalen worden aangetroffen.

Daarnaast is in pandig een auto gestald waaronder een olievlek op de betonvloer is aangetroffen.

Projectnummer : 1219047	Rapportagedatum : 27-03-2012
Versie : 01	Autorisatiedatum : 28-03-2012
Revisiestatus : definitief	

3.3 Uitvoering van het onderzoek

Uitvoering van het onderzoek heeft (voor zover van toepassing) plaatsgevonden overeenkomstig **NEN 5740** en aanverwante normen en richtlijnen m.b.t. het nemen van de monsters en de behandeling daarvan. Als uitgangspunt is daarbij het rapport van Inventerra aangehouden waarvan de boringen opnieuw zijn uitgevoerd om separaat te analyseren. Rondom boring 5 zijn afperkende boringen geplaatst. Onderzoek naar het grondwater is achterwege gebleven aangezien in 2004 slechts lichte verontreinigingen zijn aangetroffen.

In overleg met de opdrachtgever zijn:

- twee aanvullende boringen uitgevoerd ter plaatse van de te realiseren kelders om de kwaliteit van de ondergrond te bepalen;
- drie aanvullende boringen uitgevoerd om de kwaliteit van de bovengrond te bepalen van de toekomstige tuin;
- geen aanvullende boringen uitgevoerd ter plaatse van de olievlek. Volgens de opdrachtgever is de auto twee maanden eerder gestald en kan (nog) geen sprake zijn van een bodemverontreiniging door olie lekkage.

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, 21-Utrecht ten noorden van Lek en Nederrijn

Maaiveldhoogte	3 m +NAP
Stijghoogte volgens isohypsenpatroon	0,5 m +NAP
Grondwaterstromingsrichting	Zuidoostelijk
Deklaag aanwezig?	Nee
Dikte watervoerend pakket	13 m
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	: 1219047
Versie	: 01
Revisiestatus	: definitief

Rapportagedatum	: 27-03-2012
Autorisatiedatum	: 28-03-2012

3.5 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd door milieukundig medewerker E.R. Aughuet op 13 maart 2012. Verdeeld over de onderzoekslocatie zijn in totaal **15** handboringen uitgevoerd (zie bijlage 1 voor boorpuntenoverzicht).

Uitgevoerde boringen

Boringen tot 0,5 m.-mv.	Boringen tot 1,5 m.-mv.	Boringen tot 2,0 m.-mv.	Boringen tot 3,0 m.-mv.	Boringen met peilbuis	Aantal analyses bovengrond	Aantal analyses ondergrond	Aantal analyses grondwater
Bovengrond							
1	12	-	2	-	11	1	-

Voor samenstelling van de mengmonsters en de afzonderlijke deelmonsters, zie onder 4.1 laboratorium-onderzoek.

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 3,0 m. beneden het maaiveld overwegend matig fijn, zwak siltig zand aangetroffen in kleuren variërend van donkerbruin (bovengrond tot 0,5 m.) tot neutraalgeel/beige (ondergrond vanaf 0,5 m. en dieper). Voor bijmenging zie bijzonderheden.

Bijzonderheden

Boringnummer	Boordiepte	Omschrijving bodem	Kleur	Opmerking
1	0,15 - 0,60 m –mv.	Matig fijn zand	Donkerbruin	Zwak puinhoudend, resten steenkool
2+4	0,15 - 0,50 m –mv.	Matig fijn zand	Donkerbruin	Zwak puinhoudend, licht steenkoolhoudend
2	0,50 - 0,80 m –mv.	Matig fijn zand	Donkerbruin	Resten puin, licht steenkoolhoudend
3	0,40 - 1,10 m –mv.	Matig fijn zand	Donkerbruin	Resten puin, licht steenkoolhoudend
5	0,08 - 0,60 m –mv.	Matig grof zand	Donkerbeige	Sterk puinhoudend
5A+5B+5C	0,08 - 0,60 m –mv.	Matig fijn zand	Donkerbeige	Resten puin, licht steenkoolhoudend
5D	0,12 - 1,30 m –mv.	Matig fijn zand	Donkerbeige	Resten puin, licht steenkoolhoudend
6	0,08 - 0,50 m –mv.	Matig fijn zand	Donkerbruin	Resten puin, resten steenkool
7	0,30 - 0,60 m –mv.	Matig fijn zand	Donkerbeige	Matig puinhoudend, matig steenkoolhoudend
	0,60 - 1,10 m –mv.	Matig fijn zand	Donkerbeige	Resten puin, resten steenkool
8	0,05 - 0,50 m –mv.	Matig fijn zand	Donkerbruin	Resten puin
9	0,08 - 0,50 m –mv.	Matig fijn zand	Donkerbruin	Resten puin, licht steenkoolhoudend
	0,50 - 0,90 m –mv.	Matig fijn zand	Donkerbeige	Resten puin, resten steenkool
10	0,05 - 0,40 m –mv.	Matig fijn zand	Donkergrijs	Matig puinhoudend, licht steenkoolhoudend
	0,40 - 1,00 m –mv.	Matig fijn zand	Donkerbeige	Zwak puinhoudend
11	0,05 - 0,50 m –mv.	Matig fijn zand	Donkerbruin	Resten puin, resten steenkool

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

Projectnummer : 1219047	Rapportagedatum : 27-03-2012
Versie : 01	Autorisatiedatum : 28-03-2012
Revisiestatus : definitief	

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. In de boringen is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen, met uitzondering van boring 10.

Tijdens het uitvoeren van de betonboring is direct onder de betonvloer asbestverdacht materiaal aangetroffen. Vermoedelijk betreft dit verloren bekisting. Het asbestverdachte materiaal is bemonsterd. Het koelwater van de boor met eventuele asbestvezels is afgezogen en afgevoerd.

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 de verdachte parameters en/of het standaardpakket (zoals omschreven in NEN 5740 paragraaf 5.1.3).

a) standaardpakket grond

Lutum, Organische stof

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

Minerale olie *C10-C40*

Som PCB's *Polychloorbifenylen*

PAK som 10 *Polycyclische aromatische koolwaterstoffen*

b) verdachte parameter

Lutum, Organische stof

Zware metalen *Lood*

c) verdachte parameters

Lutum, Organische stof

Zware metalen *Lood, zink*

d) verdachte parameters

Lutum, Organische stof

Zware metalen *Lood*

PAK som 10 *Polycyclische aromatische koolwaterstoffen*

e) verdachte parameters

Lutum, Organische stof

Zware metalen *Lood, zink*

PAK som 10 *Polycyclische aromatische koolwaterstoffen*

(Meng)monster	Boring	Traject	analysepakket
1	7	0,30 - 0,60 m.-mv.	a)
	9+11	0,10 - 0,50 m.-mv.	
	10	0,10 - 0,40 m.-mv.	
2	10	1,00 - 3,00 m.-mv.	a)
	11	0,50 - 3,00 m.-mv.	
3	3	0,10 - 0,40 m.-mv.	b)
4	4	0,10 - 0,50 m.-mv.	b)
5	6	0,10 - 0,50 m.-mv.	b)
6	5A	0,10 - 0,60 m.-mv.	c)
7	5B	0,10 - 0,60 m.-mv.	c)
8	5C	0,10 - 0,60 m.-mv.	c)
9	5D	0,15 - 0,60 m.-mv.	c)
10	1	0,10 - 0,60 m.-mv.	d)
11	2	0,10 - 0,50 m.-mv.	d)
12	5	0,10 - 0,60 m.-mv.	e)

Het asbestverdachte materiaal afkomstig uit boring 10 is geanalyseerd door Acmaa Almelo B.V. Laboratorium voor Vezelonderzoek.

Projectnummer : 1219047	Rapportagedatum : 27-03-2012
Versie : 01	Autorisatiedatum : 28-03-2012
Revisiestatus : definitief	

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:

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

A, B en C = constanten afhankelijk van de stof.
 I_b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem (mg/kg).
 I_{st} = 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:

$$I_b = \frac{I_{st} \times \%org.stof}{10}$$

4.3 Overzicht analyseresultaten

In het hierna volgende overzicht zijn de analyseresultaten weergegeven.

Uitgangspunten grond:

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

Uitgangspunten grondwater:

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

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

Projectnummer : 1219047	Rapportagedatum : 27-03-2012
Versie : 01	Autorisatiedatum : 28-03-2012
Revisiestatus : definitief	

Analyseresultaten:

1 M120302147 Grond Mm01: 7+9+10+11

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		93.1			
Organische stof	% van ds		2.9			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.3			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	70			237
Cadmium	mg/kg ds	+	0.4	0.36	4.1	7.9
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	4.3	29	54
Koper	mg/kg ds	-	18	20	57	95
Kwik	mg/kg ds	+	0.2	0.11	13	25
Lood	mg/kg ds	+	180	32	187	342
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	<5.0	12	23	34
Zink	mg/kg ds	+	130	60	185	310
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	42	55	753	1450
Polychloorbifenylen						
PCB (som 7)	mg/kg ds	-	0.0049	0.0058	0.15	0.29
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	+	12	1.5	21	40

1 M120302148 Grond Mm02: 10+11

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		88.3			
Organische stof	% van ds		<1.0			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.1			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	12			237
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.30	0.35	4.0	7.6
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	4.3	29	54
Koper	mg/kg ds	-	<5.0	19	56	92
Kwik	mg/kg ds	-	<0.10	0.10	13	25
Lood	mg/kg ds	-	22	32	184	337
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	<5.0	12	23	34
Zink	mg/kg ds	-	20	59	181	303
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	-	0.42	1.5	21	40

1 M120302149 Grond Mm03: 3 (0,10-0,40)

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		94.0			
Organische stof	% van ds		<1.0			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.5			
Metalen						
Lood	mg/kg ds	-	<10	32	184	337

Legenda

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

Projectnummer : 1219047
Versie : 01
Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 27-03-2012
Autorisatiedatum : 28-03-2012

1 M120302150 Grond Mm04: 4 (0,10-0,40)

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		88.1			
Organische stof	% van ds		3.9			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.3			
Metalen						
Lood	mg/kg ds	++	300	33	191	349

1 M120302151 Grond Mm05: 6 (0,10-0,50)

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		82.5			
Organische stof	% van ds		5.4			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.6			
Metalen						
Lood	mg/kg ds	++	280	34	196	358

1 M120302152 Grond Mm06: 5A (0,10-0,60)

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		89.4			
Organische stof	% van ds		3.7			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.2			
Metalen						
Lood	mg/kg ds	+	170	33	190	347
Zink	mg/kg ds	+	94	62	189	317

1 M120302153 Grond Mm07: 5B (0,10-0,60)

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		87.8			
Organische stof	% van ds		3.3			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.3			
Metalen						
Lood	mg/kg ds	++	320	33	189	345
Zink	mg/kg ds	++	220	61	187	313

1 M120302154 Grond Mm08: 5C (0,10-0,60)

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		91.2			
Organische stof	% van ds		2.3			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.5			
Metalen						
Lood	mg/kg ds	+	180	32	185	339
Zink	mg/kg ds	+	100	59	183	306

Legenda

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

Projectnummer : 1219047
Versie : 01
Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 27-03-2012
Autorisatiedatum : 28-03-2012

1 M120302155 Grond Mm09: 5D (0,15-0,60)

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		91.0			
Organische stof	% van ds		2.0			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.8			
Metalen						
Lood	mg/kg ds	+	130	32	184	337
Zink	mg/kg ds	-	56	59	181	303

1 M120302156 Grond Mm10: 1 (0,10-0,60)

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		82.0			
Organische stof	% van ds		4.9			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.8			
Metalen						
Lood	mg/kg ds	++	330	33	194	355
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	+	5.4	1.5	21	40

1 M120302157 Grond Mm11: 2 (0,10-0,50)

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		91.5			
Organische stof	% van ds		1.9			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		<1.0			
Metalen						
Lood	mg/kg ds	-	15	32	184	337
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	+	4.1	1.5	21	40

1 M120302158 Grond Mm12: 5 (0,10-0,60)

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		87.4			
Organische stof	% van ds		3.2			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.1			
Metalen						
Lood	mg/kg ds	++	230	32	188	344
Zink	mg/kg ds	++	300	61	187	313
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	++	32	1.5	21	40

Legenda

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

Analyseresultaat asbestverdacht materiaal boring 10

Monster AS1	Chrysotiel 10 - 15 %	Amosiet < 0,1 %	Crocidoliet < 0,1 %	Anthophylliet < 0,1 %	Tremoliet < 0,1 %	Actinoliet < 0,1 %
----------------	-------------------------	--------------------	------------------------	--------------------------	----------------------	-----------------------

Projectnummer : 1219047
Versie : 01
Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 27-03-2012
Autorisatiedatum : 28-03-2012

5 SAMENVATTING, CONCLUSIE en AANBEVELING

5.1 Samenvatting

De resultaten van het verrichte aanvullend onderzoek naar een bodemverontreiniging op de onderzochte locatie aan de **Bantamweg 18 te Baarn**, kunnen als volgt worden samengevat:

(Meng)monster	Type	> achtergrondwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
1	bovengrond	Cadmium, kwik, lood, zink, PAK	-	-
2	ondergrond	-	-	-
3	bovengrond	-	-	-
4	bovengrond	-	Lood	-
5	bovengrond	-	Lood	-
6	bovengrond	Lood, zink	-	-
7	bovengrond	-	Lood, zink	-
8	bovengrond	Lood, zink	-	-
9	bovengrond	Lood	-	-
10	bovengrond	PAK	Lood	-
11	bovengrond	PAK	-	-
12	bovengrond	-	Lood, zink, PAK	-

Asbestverdacht materiaalmonster boring 10

Het aangeboden monster bevat asbest.

5.2 Conclusie

De onderzoekshypothese "**verdachte locatie**" wordt op grond van de analyseresultaten van de grondmonsters gedeeltelijk bevestigd.

De aangetroffen concentraties geven geen aanleiding tot aanvullend onderzoek. De gehele puin- en koolhoudende bovenlaag wordt als licht tot matig verontreinigd met zware metalen en/of PAK aangeduid.

5.3 Aanbeveling

Separate monsters bovengrond

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de Circulaire Bodemsanering 2009 blijkt dat in de separate bovengrondmonsters uit boring 1, 4 en 6 vanaf het maaiveld tot 0,5 m.-mv. een overschrijding van de tussenwaarde is aangetroffen met lood. In boring 1 en 2 is de bovengrond tevens licht verontreinigd met PAK. In boring 3 zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarde aangetroffen.

De aangetroffen concentraties zijn vermoedelijk gerelateerd aan de puin- en koolhoudende bovenlaag. Aanbevolen wordt deze puinhoudende bovenlaag in zijn geheel te ontgraven en af te voeren als matig verontreinigde grond.

Projectnummer : 1219047
 Versie : 01
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 27-03-2012
 Autorisatiedatum : 28-03-2012

Afperking bovengrond boring 5

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de Circulaire Bodemsanering 2009 blijkt dat in de separate bovengrondmonsters uit boring 5 en 5B vanaf het maaiveld tot 0,5 m.-mv. een overschrijding van de tussenwaarden is aangetroffen met lood en zink. In boring 5A en 5C is de bovengrond tevens licht verontreinigd met lood en zink, in boring 5D alleen met lood.

De aangetroffen concentraties zijn vermoedelijk gerelateerd aan de puin- en koolhoudende bovenlaag. Aanbevolen wordt deze puinhoudende bovenlaag in zijn geheel te ontgraven en af te voeren als matig verontreinigde grond.

Bovengrond toekomstige tuin

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de Circulaire Bodemsanering 2009 blijkt dat het grondwater licht verontreinigd is met zware metalen en PAK.

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.

Ondergrond toekomstige kelders

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de Circulaire Bodemsanering 2009 blijkt dat de gemeten gehalten in de ondergrond vanaf 0,5 tot 3,0 m. -mv. beneden de achtergrondwaarden liggen. Met betrekking tot het voorgenomen gebruik van de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch geen beperkingen aan te geven.

Asbest:

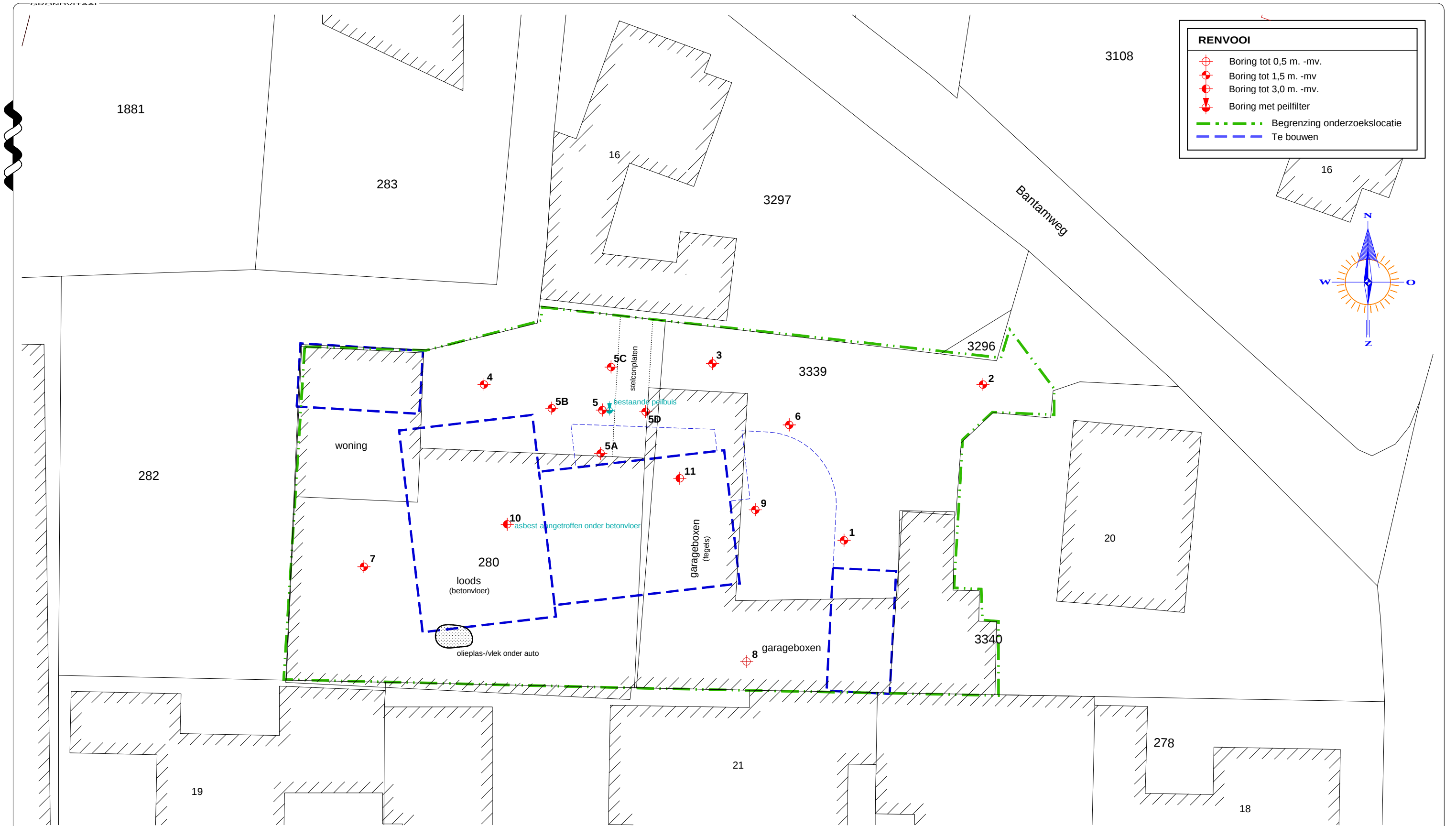
Tijdens de terreininspectie en de monsternamen van de grond zijn op het merendeel van het terrein geen asbestverdachte materialen op of in de bodem aangetroffen.

Het materiaal dat direct onder de betonvloer in boring 10 werd aangetroffen, bevat asbest. Vermoedelijk is hier sprake van een verloren bekisting. Tijdens de sloop van het pand moet hier een type B asbestinventarisatie worden uitgevoerd.

Projectnummer : 1219047	Rapportagedatum : 27-03-2012
Versie : 01	Autorisatiedatum : 28-03-2012
Revisiestatus : definitief	

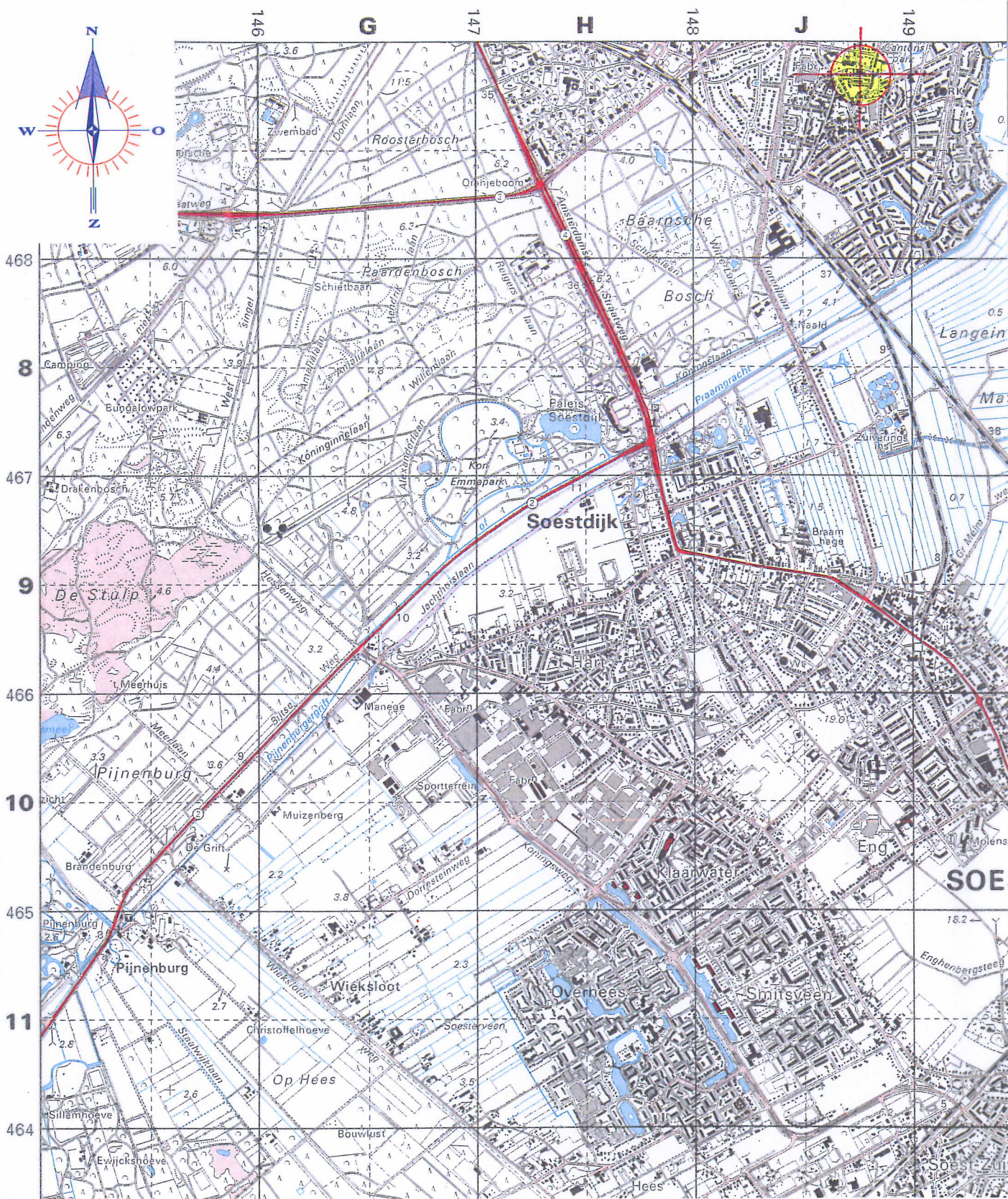
BIJLAGE 1

**Overzicht boorpunten
Kadastrale situatie
Topografische aanduiding**



OVERZICHT BOORPUNTEN

GRONDVITAAL BV		VOORTHUIZERSTRAAT 256 3881 SN PUTTEN TEL. 0341 491323 / FAX 491807	
BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE			
Opdrachtgever	:	Dhr. P.J. Splinter	
Adres - woonplaats	:	Eemnesserweg 9, 3743 AD Baarn	
Locatieadres	:	Bantamweg 18, 3742 AV Baarn	
Datum:	maart 2012	Projectnummer:	1219047
GET.	CM	SCHAAL: 1 : 200	BIJLAGE 1



Topografische aanduiding

Kaartcoördinaten X = 148,78 / Y = 468,86

GRONDVITAAL BV

VOORTHUIZERSTRAAT 256
3881 SN PUTTEN
TEL. 0341 491323 / FAX 491807

BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE

Opdrachtgever	:	Dhr. P.J. Splinter
Adres - woonplaats	:	Eemnesserweg 9, 3743 AD Baarn
Locatieadres	:	Bantamweg 18, 3742 AV Baarn
Datum:	maart 2012	Projectnummer: 1219047
GET.	RV	BIJLAGE 1

BIJLAGE 2 Bodemprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

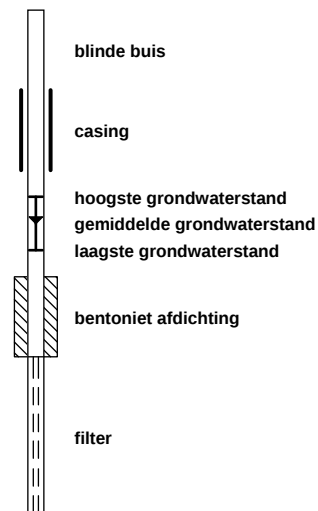
	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

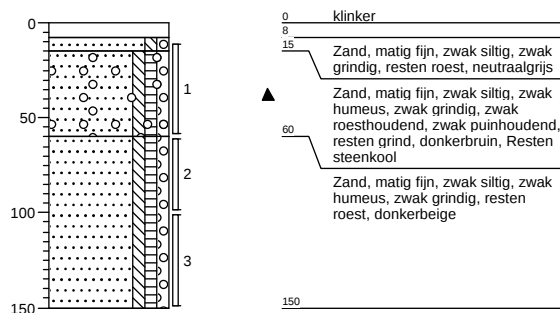
	slib
	water

peilbuis

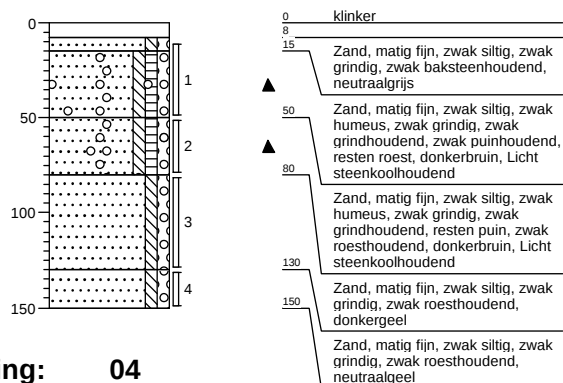


Boring: 01

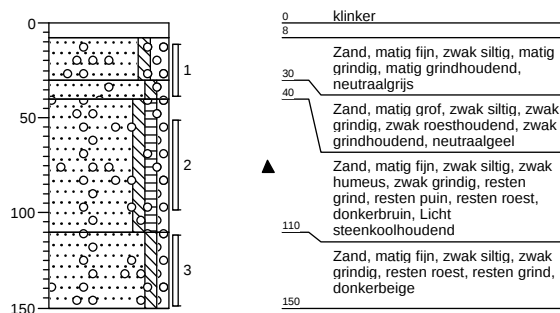
Datum: 13-3-2012
 GWS (cm.) :
 Opmerking:

**Boring: 02**

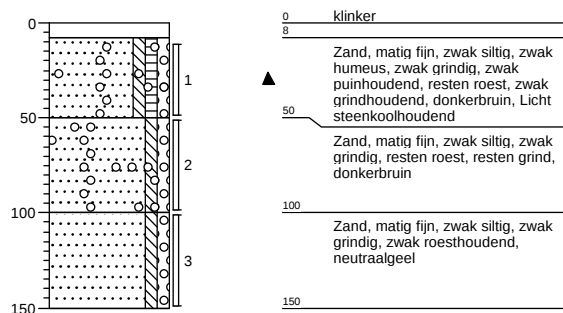
Datum: 13-3-2012
 GWS (cm.) :
 Opmerking:

**Boring: 03**

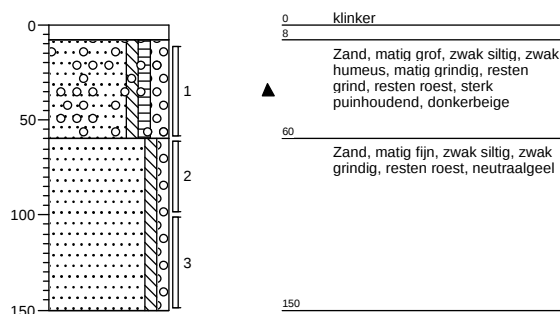
Datum: 13-3-2012
 GWS (cm.) :
 Opmerking:

**Boring: 04**

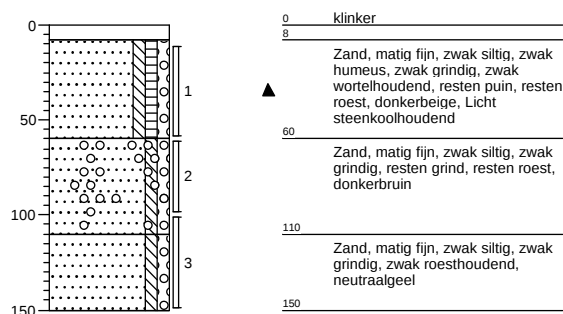
Datum: 13-3-2012
 GWS (cm.) :
 Opmerking:

**Boring: 05**

Datum: 13-3-2012
 GWS (cm.) :
 Opmerking:

**Boring: 05A**

Datum: 13-3-2012
 GWS (cm.) :
 Opmerking:

**Grondvitaal BV**

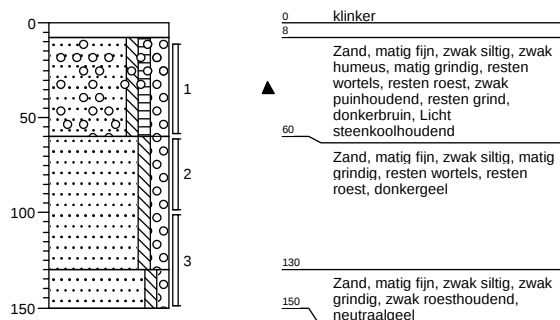
Projectnummer: 1219047
 Opdrachtgever: P. Splinter
 Locatieadres: Bantamweg 18
 Postcode, Plaats: 3742 AV Baarn

Datum: 13-3-2012
 Projectleider: J.W. Mertens
 Boormeester: E.R. Aughuet
 getekend volgens NEN 5104

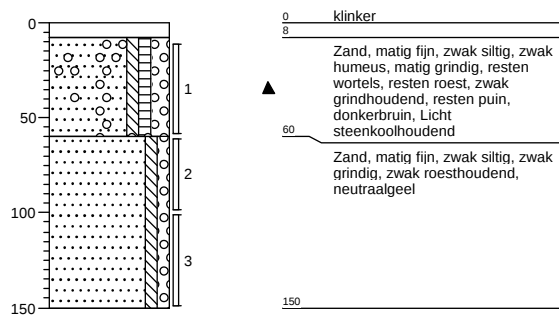
Bijlage 2

Boring: 05B

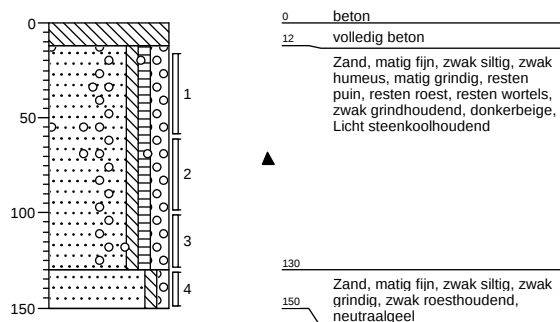
Datum: 13-3-2012
 GWS (cm.) :
 Opmerking:

**Boring: 05C**

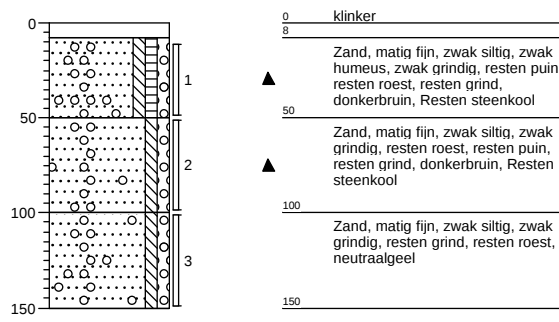
Datum: 13-3-2012
 GWS (cm.) :
 Opmerking:

**Boring: 05D**

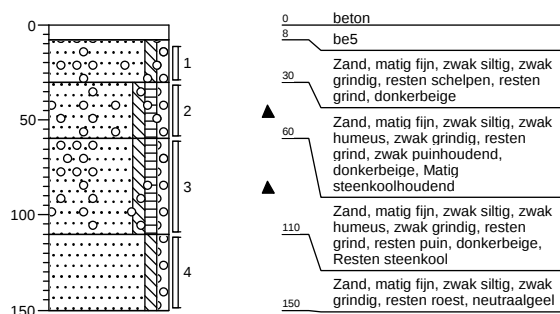
Datum: 13-3-2012
 GWS (cm.) :
 Opmerking:

**Boring: 06**

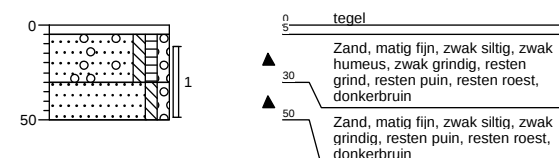
Datum: 13-3-2012
 GWS (cm.) :
 Opmerking:

**Boring: 07**

Datum: 13-3-2012
 GWS (cm.) :
 Opmerking:

**Boring: 08**

Datum: 13-3-2012
 GWS (cm.) :
 Opmerking:

**Grondvitaal BV**

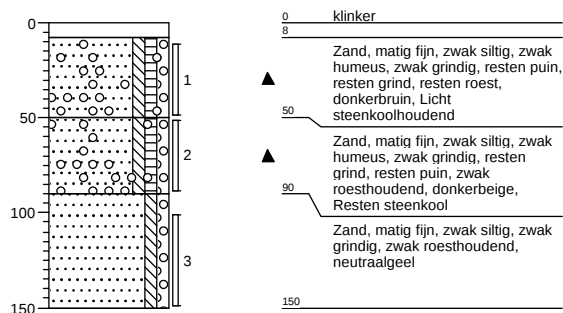
Projectnummer: 1219047
 Opdrachtgever: P. Splinter
 Locatieadres: Bantamweg 18
 Postcode, Plaats: 3742 AV Baarn

Datum: 13-3-2012
 Projectleider: J.W. Mertens
 Boormeester: E.R. Aughuet
 getekend volgens NEN 5104

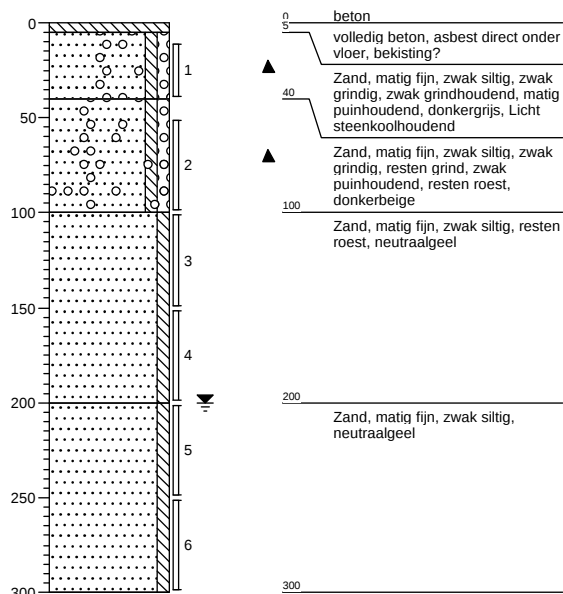
Bijlage 2

Boring: 09

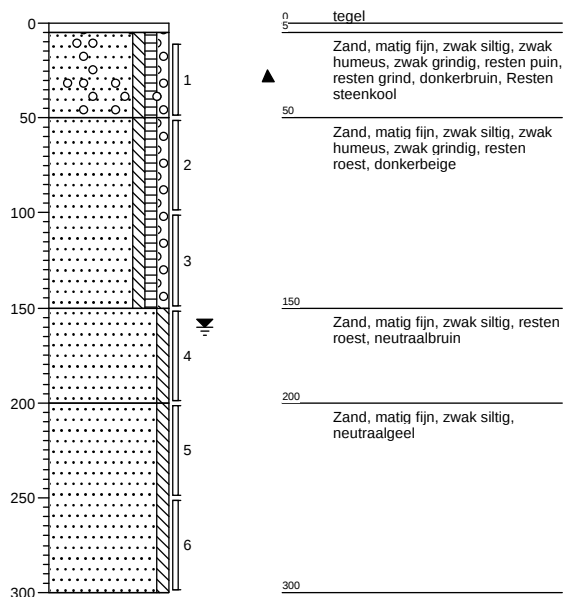
Datum: 13-3-2012
 GWS (cm.) :
 Opmerking:

**Boring: 10**

Datum: 13-3-2012
 GWS (cm.) : 200
 Opmerking:

**Boring: 11**

Datum: 13-3-2012
 GWS (cm.) : 160
 Opmerking:

**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 1219047
 Opdrachtgever: P. Splinter
 Locatieadres: Bantamweg 18
 Postcode, Plaats: 3742 AV Baarn

Datum: 13-3-2012
 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 8

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : 1219047
Rapportnummer : P120300638 (v1)
Opdracht omschr. : Bantamweg 18, Baarn
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1203067GRV
Datum opdracht : 16-03-2012
Startdatum : 16-03-2012
Datum rapportage : 23-03-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M120302147	Mm01: 7+9+10+11	Grond	13-03-2012
2	M120302148	Mm02: 10+11	Grond	13-03-2012
3	M120302149	Mm03: 3 (0,10-0,40)	Grond	13-03-2012
4	M120302150	Mm04: 4 (0,10-0,40)	Grond	13-03-2012

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)	93,1	88,3	94,0	88,1
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	2,9 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽¹⁾	3,9 ⁽¹⁾
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	1,3	1,1	1,5	1,3
Metalen						
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	70	12		
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	0,4	<0,30		
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0		
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	18	<5,0		
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	0,2	<0,10		
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	180	22	<10	300
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5		
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0		
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	130	20		
Minerale olie						
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	42	<38		
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20		
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20		
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20		
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	24	<20		
Chromatogram			+	-		
Polychloorbifenylen						
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010		
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010		
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010		
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010		

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 8

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : 1219047
Rapportnummer : P120300638 (v1)
Opdracht omschr. : Bantamweg 18, Baarn
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1203067GRV
Datum opdracht : 16-03-2012
Startdatum : 16-03-2012
Datum rapportage : 23-03-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M120302147	Mm01: 7+9+10+11	Grond	13-03-2012
2	M120302148	Mm02: 10+11	Grond	13-03-2012
3	M120302149	Mm03: 3 (0,10-0,40)	Grond	13-03-2012
4	M120302150	Mm04: 4 (0,10-0,40)	Grond	13-03-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
Polychloorbifenylen						
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010		
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010		
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010		
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049 ⁽²⁾	0,0049 ⁽²⁾		
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05		
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,92	<0,05		
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,23	<0,05		
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	3,3	0,09		
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	1,7	<0,05		
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	1,8	<0,05		
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,72	<0,05		
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	1,5	<0,05		
S Benzo(g,h,i)perylene	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,98	<0,05		
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,96	<0,05		
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	12 ⁽²⁾	0,42 ⁽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:

M120302147, M120302148, M120302149, M120302150, M120302151, M120302152, M120302153, M120302154, M120302155, M120302156, M120302157, M120302158

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: M120302147 (Mm01: 7+9+10+11)

07-2	30	60	AM01008680
09-1	10	50	AM01008660



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 8

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : 1219047
Rapportnummer : P120300638 (v1)
Opdracht omschr. : Bantamweg 18, Baarn
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1203067GRV
Datum opdracht : 16-03-2012
Startdatum : 16-03-2012
Datum rapportage : 23-03-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
1	M120302147	Mm01: 7+9+10+11
2	M120302148	Mm02: 10+11
3	M120302149	Mm03: 3 (0,10-0,40)
4	M120302150	Mm04: 4 (0,10-0,40)

Monstersoort	Datum bemonstering
Grond	13-03-2012
Grond	13-03-2012
Grond	13-03-2012
Grond	13-03-2012

Verpakkingen bij monster: M120302147 (Mm01: 7+9+10+11)

10-1	10	40	AM01008654
11-1	10	50	AM01009231

Verpakkingen bij monster: M120302148 (Mm02: 10+11)

10-3	100	150	AM01008678
10-4	150	200	AM01008675
10-5	200	250	AM01008646
10-6	250	300	AM01008653
11-2	50	100	AM01009233
11-3	100	150	AM01009243
11-4	150	200	AM01009250
11-5	200	250	AM01009222
11-6	250	300	AM01008629

Verpakkingen bij monster: M120302149 (Mm03: 3 (0,10-0,40))

03-1	10	40	AM01008674
------	----	----	------------

Verpakkingen bij monster: M120302150 (Mm04: 4 (0,10-0,40))

04-1	10	50	AM01008599
------	----	----	------------

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: 4 van 8

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : 1219047
Rapportnummer : P120300638 (v1)
Opdracht omschr. : Bantamweg 18, Baarn
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1203067GRV
Datum opdracht : 16-03-2012
Startdatum : 16-03-2012
Datum rapportage : 23-03-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M120302151	Mm05: 6 (0,10-0,50)	Grond	13-03-2012
6	M120302152	Mm06: 5A (0,10-0,60)	Grond	13-03-2012
7	M120302153	Mm07: 5B (0,10-0,60)	Grond	13-03-2012
8	M120302154	Mm08: 5C (0,10-0,60)	Grond	13-03-2012

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)	82,5	89,4	87,8	91,2
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	5,4 ⁽¹⁾	3,7 ⁽¹⁾	3,3 ⁽¹⁾	2,3 ⁽¹⁾
Korrelgrootteverdeling						
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	1,6	1,2	1,3	1,5
Metalen						
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	280	170	320	180
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds		94	220	100

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Opmerking opdracht:

M120302147, M120302148, M120302149, M120302150, M120302151, M120302152, M120302153, M120302154, M120302155, M120302156, M120302157, M120302158

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: M120302151 (Mm05: 6 (0,10-0,50))
06-1 10 50 AM01008668

Verpakkingen bij monster: M120302152 (Mm06: 5A (0,10-0,60))
05A-1 10 60 AM01008605

Verpakkingen bij monster: M120302153 (Mm07: 5B (0,10-0,60))
05B-1 10 60 AM01008623

Verpakkingen bij monster: M120302154 (Mm08: 5C (0,10-0,60))
05C-1 10 60 AM01008547



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 8

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : 1219047
Rapportnummer : P120300638 (v1)
Opdracht omschr. : Bantamweg 18, Baarn
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1203067GRV
Datum opdracht : 16-03-2012
Startdatum : 16-03-2012
Datum rapportage : 23-03-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
5	M120302151	Mm05: 6 (0,10-0,50)
6	M120302152	Mm06: 5A (0,10-0,60)
7	M120302153	Mm07: 5B (0,10-0,60)
8	M120302154	Mm08: 5C (0,10-0,60)

Monstersoort	Datum bemonstering
Grond	13-03-2012
Grond	13-03-2012
Grond	13-03-2012
Grond	13-03-2012

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: 6 van 8

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : 1219047
Rapportnummer : P120300638 (v1)
Opdracht omschr. : Bantamweg 18, Baarn
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1203067GRV
Datum opdracht : 16-03-2012
Startdatum : 16-03-2012
Datum rapportage : 23-03-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
9	M120302155	Mm09: 5D (0,15-0,60)	Grond	13-03-2012
10	M120302156	Mm10: 1 (0,10-0,60)	Grond	13-03-2012
11	M120302157	Mm11: 2 (0,10-0,50)	Grond	13-03-2012
12	M120302158	Mm12: 5 (0,10-0,60)	Grond	13-03-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	9	10	11	12
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	91,0	82,0	91,5	87,4
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	2,0 ⁽¹⁾	4,9 ⁽¹⁾	1,9 ⁽¹⁾	3,2 ⁽¹⁾
Korrelgrootteverdeling						
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	1,8	1,8	<1,0	1,1
Metalen						
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	130	330	15	230
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	56 ⁽²⁾			300
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds		<0,05	<0,05	<0,18
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds		0,25	0,34	2,1
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds		0,05	0,08	0,43
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds		0,83	0,91	7,2
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds		0,55	0,48	3,5
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds		0,59	0,46	3,3
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds		0,41	0,26	1,9
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds		1,1	0,72	5,9
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds		0,85	0,45	3,8
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds		0,78	0,41	3,5
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds		5,4 ⁽³⁾	4,1 ⁽³⁾	32 ⁽³⁾

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- 1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
2 = De analyse is in meervoud uitgevoerd. De spreiding (Vc) is groter dan 15%.
3 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Opmerking opdracht:

M120302147, M120302148, M120302149, M120302150, M120302151, M120302152, M120302153, M120302154, M120302155,



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 : Voortuizenstraat 256
Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Pagina: 7 van 8

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : 1219047
Rapportnummer : P120300638 (v1)
Opdracht omschr. : Bantamweg 18, Baarn
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1203067GRV
Datum opdracht : 16-03-2012
Startdatum : 16-03-2012
Datum rapportage : 23-03-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
9	M120302155	Mm09: 5D (0,15-0,60)
10	M120302156	Mm10: 1 (0,10-0,60)
11	M120302157	Mm11: 2 (0,10-0,50)
12	M120302158	Mm12: 5 (0,10-0,60)

Monstersoort	Datum bemonstering
Grond	13-03-2012
Grond	13-03-2012
Grond	13-03-2012
Grond	13-03-2012

M120302156, M120302157, M120302158

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: M120302155 (Mm09: 5D (0,15-0,60))
05D-1 15 60 AM01008526

Verpakkingen bij monster: M120302156 (Mm10: 1 (0,10-0,60))
01-1 10 60 AM01008679

Verpakkingen bij monster: M120302157 (Mm11: 2 (0,10-0,50))
02-1 10 50 AM01008944

Verpakkingen bij monster: M120302158 (Mm12: 5 (0,10-0,60))
05-1 10 60 AM01008617

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.



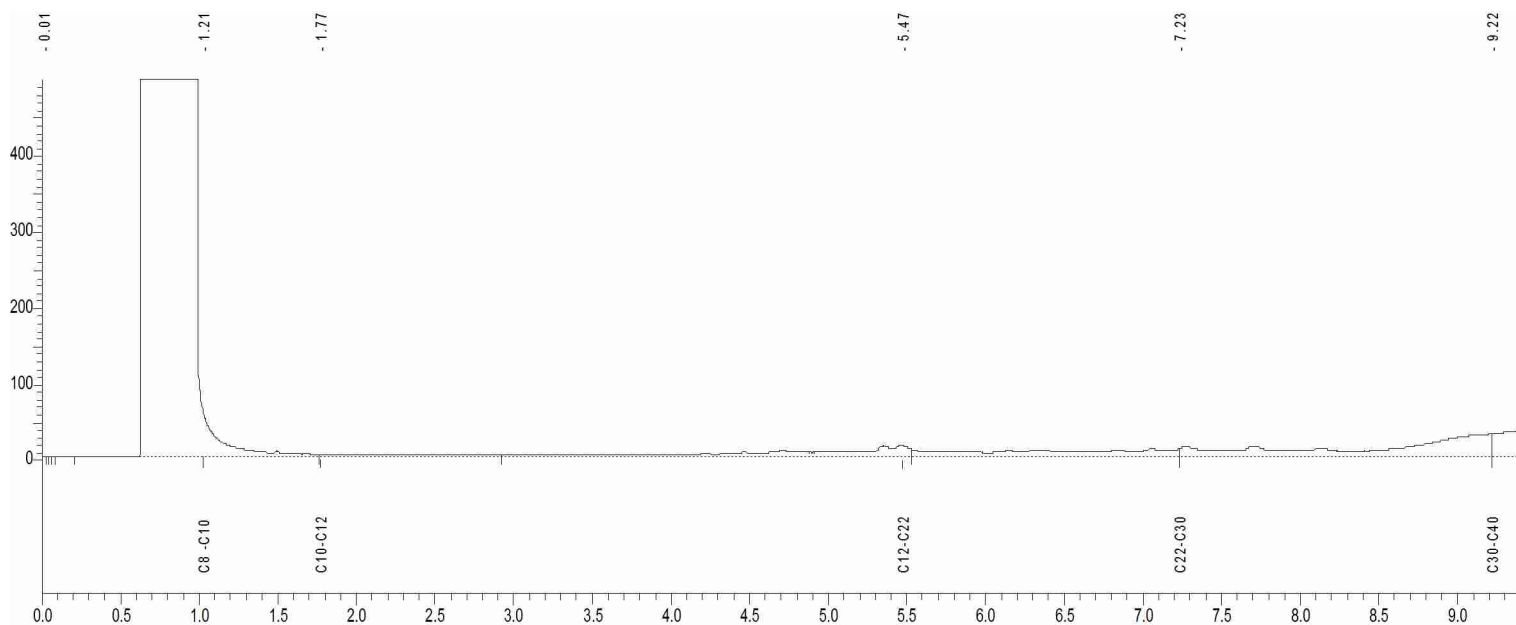
ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Bijlage Chromatogram

Pagina: 8 van 8

Gegevens:					
Opdrachtcode	:	1219047	Labcomcode	:	1203067GRV
Rapportnummer	:	P120300638 (v1)	Monstercode	:	M120302147
Opdracht omschr.	:	Bantamweg 18, Baarn	Opdrachtgever	:	Grondvitaal
Monsternaam	:	Mm01: 7+9+10+11	Aanvrager	:	Dhr. J. Mertens
Monstersoort	:	Grond	Bestandsnaam	:	C20C030.TX0
Verdunning	:	1	Datum	:	21-03-2012



C8-C10 = 1.027 - 1.761 min.
C10-C12 = 1.761 - 2.924 min.
C12-C22 = 2.924 - 5.531 min.
C22-C30 = 5.531 - 7.235 min.
C30-C40 = 7.235 - 9.218 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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



ACMAA ALMELO B.V. LABORATORIUM VOOR VEZELONDERZOEK

Krommendijk 20A • 7603 NK Almelo • Telefoon 0546 - 873702 • Fax 0546 - 873745
E-mail: info@acmaa-almelo.nl • Internet: www.acmaa.nl

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Opdrachtcode	V120300943
Contactpersoon	Dhr. J.W. Mertens	Datum opdracht	16-03-2012
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	15-03-2012
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	16-03-2012
Projectcode	1219047	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Bantamweg 18, Baarn		

Naam	AS1	Datum monstername	13-03-2012
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	16-03-2012
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Omschrijving materiaal	Vlakke plaat	Hechtgebonden	Ja
Analyse methode	Asbest in materiaal m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Resultaat	Eenheid
Chrysotiel (serpentiin)	10-15	% (m/m)
Amosiet (amfibool)	<0,1	% (m/m)
Crocidoliet (amfibool)	<0,1	% (m/m)
Anthophylliet (amfibool)	<0,1	% (m/m)
Tremoliet (amfibool)	<0,1	% (m/m)
Actinoliet (amfibool)	<0,1	% (m/m)

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist asbest

Dhr. S. Moes

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.
Resultaten hebben alleen betrekking op het aangeboden monster.



HET LABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L376 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

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. chloorfenox-azijnzuur herbiciden</i>				
MCPA	0,55	4	0,02	50

GRONDVITAAL BV

Bodemonderzoek / Asbestinventarisatie

Voorthuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

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

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

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