

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	Verkennend bodemonderzoek
Aanleiding	Bestemmingsplanwijziging
Doel	Vaststellen of er sprake is van verontreiniging in de grond / grondwater
Opzet	NEN 5740 ONV (onverdacht) en VEP-OO (ondergrondse olietank)

Locatie	Kerkpad 2 3981 EM Bunnik				
Kadastraal bekend	Gemeente	Bunnik			
	Sectie	A			
	Nummer	5442			
Oppervlakte	675	m ²			
Terreingebruik	Wonen / plantsoen				
Terreingebruik omgeving	Wonen				
Hypothese	Verdachte locatie, met bekende plaats van voorkomen				
Aantal boringen / peilbuizen	0,5 m –mv.	1,0 m –mv.	2,0 m –mv.	2,5 m –mv.	peilbuis
A. Gehele terrein	4	-	1	-	1
B. ondergrondse hbo-tank	-	-	-	1	(comb.)

Bodemopbouw	Donkerbruin tot neutraalbeige matig fijn tot grof zand			
Grondwaterstand	2,42 m –mv.			
Zintuiglijke waarnemingen	Zwak tot matig puinhoudend			
Resultaten grond		> achtergrond- waarde	> tussenwaarde	> interventie- waarde
A. Gehele terrein	Bovengrond	kwik, lood, PAK	-	-
	Ondergrond	lood	-	-
B. ondergrondse hbo-tank	Ondergrond	-	-	-
Resultaten grondwater		> streefwaarde	> tussenwaarde	> interventie- waarde
	Grondwater	barium	-	-
Conclusies	Hypothese verworpen. Verontreiniging vormt geen aanleiding tot nader onderzoek Er zijn o.i. geen belemmeringen voor de gewenste activiteiten			

Projectnummer : 1219144
 Versie : 01
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 16-07-2012
 Autorisatiedatum : 17-07-2012

2 ALGEMENE OMSCHRIJVING

2.1 Algemeen

In juli 2012 is aan Grondvitaal BV te Putten opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een milieutechnisch bodemonderzoek op een terrein aan het: **Kerkpad 2 te Bunnik**.
Voor terreinsituatie zie bijlage 1.

Opdrachtgever: College van kerkrentmeesters Protestantse Gemeente Bunnik
Adres: Van Beesdelaan 23
3981 EC Bunnik

Contactpersoon: Dhr. F. Bokelman (Bokelman advies & ondersteuning)
Telefoon: 030 2541702

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 en een kerkgebouw.

Het te onderzoeken terreingedeelte bestaat gedeeltelijk uit met tegels en klinkers verhard terrein. Voor het overige deel is het terrein onverhard (tuin, gazon).

De aanleiding tot het onderzoek is: bestemmingsplanwijziging

Het uitgevoerde onderzoek strekt zich uit over een oppervlak van ± 675 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	: 1219144
Versie	: 01
Revisiestatus	: definitief

Rapportagedatum	: 16-07-2012
Autorisatiedatum	: 17-07-2012

3 OMSCHRIJVING VAN HET UITGEVOERDE ONDERZOEK

3.1 Historisch onderzoek en visuele waarneming

Adres onderzoekslocatie: Kerkpad 2 te Bunnik
 Kadastrale gemeente: Bunnik sectie A nr. 5442
 Omgeving: wonen
 Kaartcoördinaat: X = 142,34 / Y = 453,39

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

Overzicht voorinformatie

Bron	Informatie
Opdrachtgever / contactpersoon	Er hebben voor zover bekend op de onderzoekslocatie geen bedrijfsmatige activiteiten plaatsgevonden waardoor een bodemverontreiniging is ontstaan. Voor zover bekend zijn op de locatie geen olietanks of andere verontreinigingsbronnen aanwezig (of aanwezig geweest).
Bouwarchief, Milieu-/Hinderwetarchief, Bodemarchief gemeente Bunnik	Zie milieudienst Zuidoost-Utrecht
Bodemkwaliteitskaart	De gemeente Bunnik beschikt over een bodemkwaliteitskaart. De onderzoekslocatie valt onder klasse wonen II. Dit geldt voor de onder- en bovengrond.
Bodemloket (www.bodemloket.nl)	<p>Kerkpad 2 Verdachte activiteiten: hbo-tank ondergronds Vervolg: niet aangeleverd.</p> <p>Dorpsstraat 1 Verontreinigende activiteiten: azokleurstoffenfabriek 2 rapporten bekend van NEITRACO. Geen resultaten bekend.</p>
Bodemloket provincie Utrecht	<p>Wbb locatie Kerkpad 2 Beoordeling verontreiniging: potentieel ernstig Vervolg: uitvoeren historisch onderzoek</p> <p>Wbb locatie Langstraat 4, 6, 8 Type sanering: volledig (locatie) Beoordeling verontreiniging: ernstig, geen risico's bepaald Status rapport: onderzoek op aard Begindatum sanering: 03-02-1997 Einddatum sanering: 25-06-1997 Startdatum sanering: 26-09-2000</p>
Bodemloket Omgevingsdienst Regio Utrecht	<p>Bedrijven Bij de omgevingsdienst zijn geen voormalige bedrijven op de locatie bekend.</p> <p>Demping / ophoging Voor zover bekend bij de Omgevingsdienst zijn er op de locatie geen (sloot)dempingen aanwezig.</p> <p>Ondergrondse tanks Op de locatie is bij de Omgevingsdienst een ondergrondse tank bekend. Deze is in 1999 afgevuld met zand door ISOTANK, nadat deze al eerder was gevuld met een vulmiddel. Er is een KIWA certificaat aanwezig, zintuiglijk werd geen verontreiniging aangetroffen.</p>

Projectnummer : 1219144
 Versie : 01
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 16-07-2012
 Autorisatiedatum : 17-07-2012

	<p>Wbb locaties De locatie valt mogelijk gedeeltelijk binnen een Wbb-locatie. UT031200032, Langstraat 4, 6, 8 Bunnik. Registratie restverontreiniging. Verdere informatie is bij de omgevingsdienst niet beschikbaar</p> <p>Bodemonderzoeken Er zijn geen bodemonderzoeken bekend.</p> <p>Huidige bedrijven Er zijn geen huidige bedrijven op de locatie bekend.</p>
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.
- * Een potentiële verontreinigingsbron (ondergrondse hbo-tank) bevindt zich op de onderzoekslocatie en kan een bodemverontreiniging veroorzaakt hebben. De tank is in 1999 gesaneerd (afgevuld met zand, KIWA certificaat aanwezig). Zintuiglijk is destijds geen verontreiniging aangetroffen.
- * De locatie valt mogelijk gedeeltelijk binnen de Wbb-locatie Langstraat 4, 6, 8. Er is geen informatie over deze locatie bekend, uitgezonderd dat een restverontreiniging geregistreerd is.
- * Er is geen informatie over asbestverdachte materialen of puinverhardingen op of in de bodem bekend geworden.
- * Tijdens de terreininspectie zijn geen gegevens bekend geworden waaruit een bodembelasting op de onderzoekslocatie is af te leiden.

3.2 Onderzoekshypothese

Op grond van het uitgevoerde historisch onderzoek is de hypothese voor het te onderzoeken terrein **"VERDACHTE LOCATIE, met bekende plaats van voorkomen"**

Motivering:

Uit de tijdens het vooronderzoek verkregen informatie is bekend geworden dat er een ondergrondse hbo-tank aanwezig is op de locatie. Deze kan in het verleden een bodemverontreiniging veroorzaakt hebben.

Op basis van het vooronderzoek is de locatie als volgt opgesplitst in 2 onderdelen:

- | | |
|--|-----------------------|
| A. Gehele terrein | onverdacht |
| B. Ondergrondse huisbrandolietank | verdachte kern |

Projectnummer : 1219144	Rapportagedatum : 16-07-2012
Versie : 01	Autorisatiedatum : 17-07-2012
Revisiestatus : definitief	

3.3 Uitvoering van het onderzoek

A. Gehele terrein

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

B. Ondergrondse huisbrandolietank

Uitvoering van het onderzoek heeft plaatsgevonden overeenkomstig **NEN 5740 VEP-OO** (verdachte kern, ondergrondse tank) 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, 21-Utrecht ten noorden van Lek en Nederrijn

Maaiveldhoogte	2,6 m +NAP
Diepte freatisch grondwater	2,42 m. -mv.
Stijghoogte volgens isohypsenpatroon	0,7 m +NAP
Grondwaterstromingsrichting	Westelijk (mogelijk richting Kromme Rijn)
Deklaag aanwezig?	Ja
Dikte van de deklaag	2 m
Dikte watervoerend pakket	50 m
Geologie	Betuwe formatie (zeer grof tot fijne zanden) Westland formatie (klei en veen) Formatie van Twente (matig fijn zand) Formatie van Kreftenheye, Urk en Sterksel (grove, grindhoudende zanden)
Zout of brak grondwater	Nee
Ligging t.o.v. grondwaterbeschermingsgebied	Ligging niet binnen (of op korte afstand van)

Projectnummer	: 1219144
Versie	: 01
Revisiestatus	: definitief

Rapportagedatum	: 16-07-2012
Autorisatiedatum	: 17-07-2012

3.5 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd door milieukundig medewerker E.R. Aughuet op 6 en 13 juli 2012. Verdeeld over de onderzoekslocatie zijn in totaal **8** 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
A. Gehele terrein							
4	-	1	-	1	1	1	1
B. Ondergrondse hbo-tank							
	-	-	1	-	-	1	*)

*) De peilbuis is gecombineerd uitgevoerd met de peilbuis voor het onverdachte deel, aangezien de tank reeds lange tijd buiten gebruik is gesteld. Gezien de grondwaterstroming kon dit gecombineerd worden.

Voor samenstelling van de mengmonsters zie onder 4.1 laboratoriumonderzoek.

Peilfilters algemeen

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

In het veld gemeten waarden

Filterstelling	3,00 tot 4,00	meter beneden het maaiveld
Grondwaterpeil	2,42	meter beneden het maaiveld
pH-waarde	7,18	
Geleidingsvermogen	604	µS/cm.
Temperatuur	13,1	°C

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

Projectnummer : 1219144	Rapportagedatum : 16-07-2012
Versie : 01	Autorisatiedatum : 17-07-2012
Revisiestatus : definitief	

3.6 Resultaten veldwerk

De bodemprofielen zijn weergegeven in bijlage 2.

Omschrijving bodemopbouw en samenstelling

Ter plaatse van de uitgevoerde grondboringen is vanaf het maaiveld tot 4,0 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 (ondergrond vanaf 0,5 m. en dieper). Voor bijmenging zie bijzonderheden.

In boring 4 is in de ondergrond een matig zandige kleilaag aangetroffen (1,1 – 1,7 m –mv.) Onder de kleilaag werd weer matig grof, grindig zand opgeboord.

Bijzonderheden

Boringnummer	Boordiepte	Zintuiglijke waarneming
1	0,00 - 1,40 m –mv.	Zwak puinhoudend
2	0,00 - 0,50 m –mv.	Zwak puinhoudend
3	0,00 - 0,40 m –mv.	Zwak puinhoudend
	0,40 - 0,60 m –mv.	Matig puinhoudend
4	0,08 - 1,10 m –mv.	Matig puinhoudend
	1,70 - 2,00 m –mv.	Matig puinhoudend
5	0,40 - 0,60 m –mv.	Matig puinhoudend
6	0,15 - 0,40 m –mv.	Matig puinhoudend
	0,40 - 0,60 m –mv.	Resten puin
7	0,00 - 0,90 m –mv.	Zwak puinhoudend
8	0,00 - 0,60 m –mv.	Zwak puinhoudend
	0,60 - 1,00 m –mv.	Resten puin

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

Asbest

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

Projectnummer : 1219144
 Versie : 01
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 16-07-2012
 Autorisatiedatum : 17-07-2012

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	<i>Polychloorbifenylen</i>		
PAK som 10	<i>Polycyclische aromatische koolwaterstoffen</i>		
c) grond			
Minerale olie			
Organische stof			

Mengmonster	Boring	Traject	analysepakket
1	1+4	0,00 - 0,40 m.-mv.	a)
	2	0,00 - 0,50 m.-mv.	
	3	0,00 - 0,60 m.-mv.	
	5	0,40 - 0,60 m.-mv.	
	6	0,15 - 0,60 m.-mv.	
	2	1	
4	0,50 - 1,00 m.-mv.		
4	1,70 - 2,00 m.-mv.		
3	7	1,40 - 1,70 m.-mv.	c)
	8	1,00 - 1,90 m.-mv.	
Grondwater	peilbuis	Filterstelling	analysepakket
1-1-1	1	3,00 - 4,00 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:

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

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

Projectnummer : 1219144	Rapportagedatum : 16-07-2012
Versie : 01	Autorisatiedatum : 17-07-2012
Revisiestatus : definitief	

Voor organische verbindingen is de volgende correctieformule toegepast:

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

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.

A. Gehele terrein

1 M120700977 GrondMm1: 1+2+3+4+5+6

Parameter	Eenheid	*/-	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		89.5			
Organische stof	% van ds		1.2			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrel fractie < 2 µm)	% van ds		11.0			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	81			505
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.30	0.40	4.5	8.6
Kobalt	mg/kg ds	-	4.4	8.5	58	107
Koper	mg/kg ds	-	16	25	73	120
Kwik	mg/kg ds	+	0.2	0.12	14	29
Lood	mg/kg ds	+	86	37	215	393
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	15	21	41	60
Zink	mg/kg ds	-	78	86	264	442
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	+	2.8	1.5	21	40

Legenda

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

Projectnummer : 1219144	Rapportagedatum : 16-07-2012
Versie : 01	Autorisatiedatum : 17-07-2012
Revisiestatus : definitief	

1 M120700978 GrondMm2: 1+4

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		82.2			
Organische stof	% van ds		1.6			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		10.4			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	67			487
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.30	0.39	4.5	8.5
Kobalt	mg/kg ds	-	4.9	8.2	56	104
Koper	mg/kg ds	-	10	25	72	118
Kwik	mg/kg ds	-	0.1	0.12	14	28
Lood	mg/kg ds	+	64	37	213	389
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	15	20	39	58
Zink	mg/kg ds	-	37	84	259	433
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<38	38	519	1000
Chromatogram			-			
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	-	0.48	1.5	21	40

1 M120701727 Grondwater 1-1-2

Parameter	Eenheid	*-/	1	S	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Metalen						
Barium	µg/l	+	54	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
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/streefwaarde.
(v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
= Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde/streefwaarde.
+ = Resultaat is groter dan achtergrondwaarde/streefwaarde.
++ = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
+++ = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

Projectnummer : 1219144
Versie : 01
Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 16-07-2012
Autorisatiedatum : 17-07-2012

B. Ondergrondse huisbrandolietank

1 M120700979 GrondMm3: 7+8

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		80.2			
Organische stof	% van ds		1.8			
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<38	38	519	1000

Legenda

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

5 SAMENVATTING, CONCLUSIE en AANBEVELING

5.1 Samenvatting

De resultaten van het verrichte verkennend onderzoek naar een eventuele bodemverontreiniging op de onderzochte locatie aan het **Kerkpad 2 te Bunnik**, kunnen als volgt worden samengevat:

A. Gehele terrein

Mengmonster	Type	> achtergrondwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
1	bovengrond	kwik, lood, PAK	-	-
2	ondergrond	lood	-	-
Grondwatermonster peilbuis		> streefwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
1		barium	-	-

B. Ondergrondse huisbrandolietank

Mengmonster	Type	> achtergrondwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
3	ondergrond	-	-	-

5.2 Conclusie

De onderzoekshypothese "**verdachte locatie, met bekende plaats van voorkomen**" wordt op grond van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters niet bevestigd. Ter plaatse van deellocatie B, de ondergrondse hbo-tank waarop deze hypothese gebaseerd is, is geen verontreiniging aangetroffen.

Op deellocatie A, het gehele terrein, zijn in de grond- en grondwatermonsters wel lichte verontreinigingen aangetroffen. Formeel geldt voor het terrein de kwalificatie verdacht.

De aangetroffen concentraties zijn echter van lichte aard geven geen aanleiding tot aanvullend onderzoek. De invloed hiervan op de volksgezondheid en het milieu is nihil.

Projectnummer : 1219144	Rapportagedatum : 16-07-2012
Versie : 01	Autorisatiedatum : 17-07-2012
Revisiestatus : definitief	

5.3 Aanbeveling

A. Gehele terrein

Bovengrond

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

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.

Ondergrond

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

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

Asbest

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

B. Ondergrondse huisbrandolietank

Ondergrond

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de Circulaire Bodemsanering 2009 blijkt dat de gemeten gehalten in de ondergrond vanaf 1,0 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

De peilbuis van deellocatie A is gecombineerd uitgevoerd voor deellocatie B. Er zijn geen overschrijdingen aangetroffen voor de verdachte parameters minerale olie en vluchtige aromaten.

Asbest

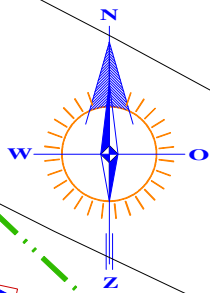
Tijdens de terreininspectie en de monsternamen van de grond zijn geen asbestverdachte materialen op of in de bodem aangetroffen.

Projectnummer : 1219144	Rapportagedatum : 16-07-2012
Versie : 01	Autorisatiedatum : 17-07-2012
Revisiestatus : definitief	

BIJLAGE 1

**Overzicht boorpunten
Kadastrale situatie
Topografische aanduiding**





RENVOOI

- perceelsgrens
- geografisch besluitvormingsgebied:
een bouwkwavel
- onderzoekslocatie vooronderzoek
- onderzoekslocatie bodemonderzoek

6368

5791

Kerkpad

5442

5357

0 5 m 25 m

Kadastrale gemeente

BUNNIK

Sectie

A

Perceel

5442

Schaal

1 : 500

GRONDVITAAL BV

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

BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE

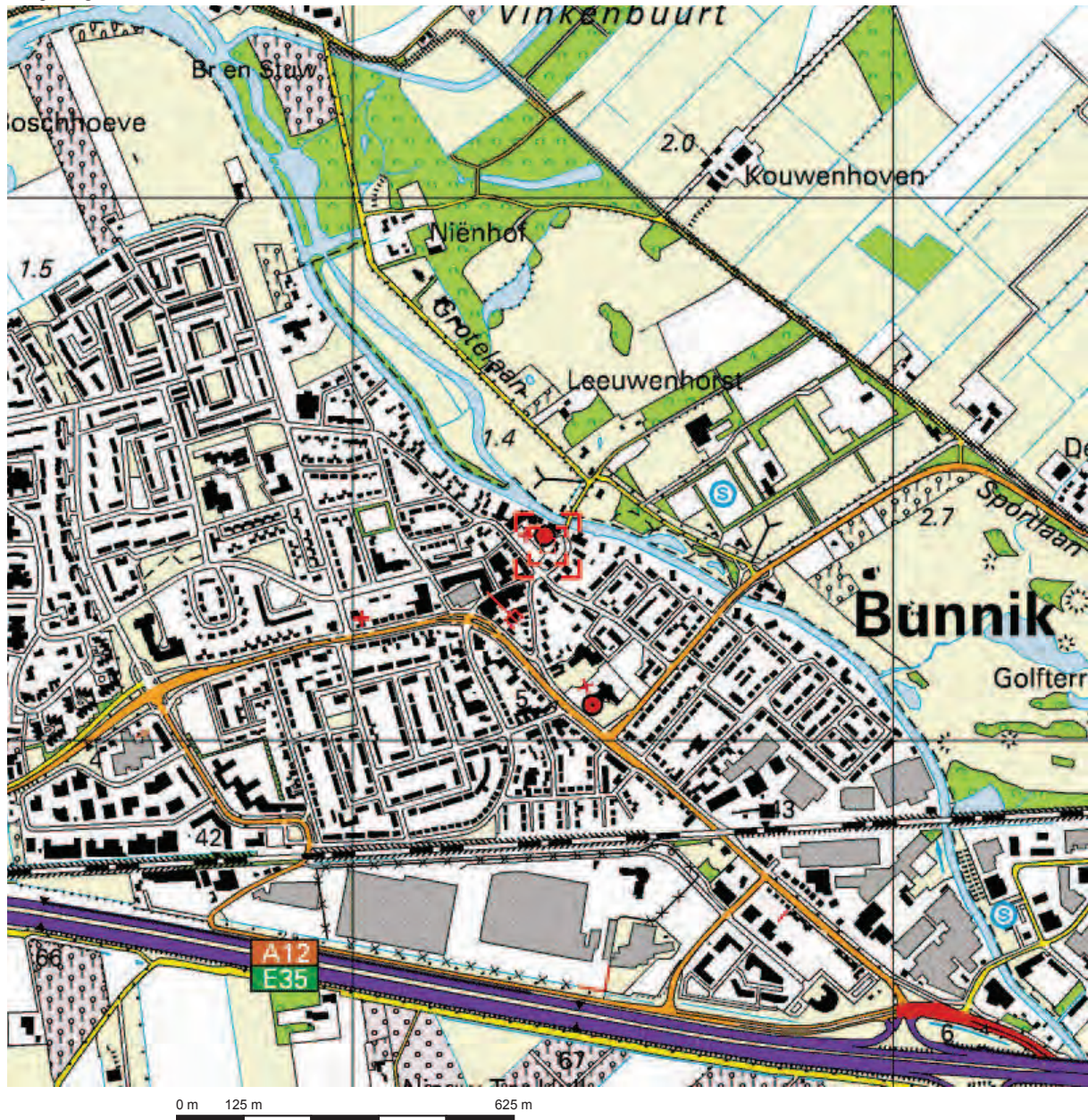
Opdrachtgever: College van Kerkrentmeesters Prot. Gem. Bunnik
Adres: Van Beesdelaan 23, 3981 EC Bunnik

Locatieadres: Kerkpad 2, Bunnik

Datum: juli 2012 **Projectnummer:** 1219144


GET. RV FORMAAT A4 SCHAAL: 1 : 500

BIJLAGE 1



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object BUNNIK A 5442
Langstraat, BUNNIK

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



<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp</p> <p>viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driespoorig spoorweg: viersporig a station b laadperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a olijepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraaftplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterrain b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
--	--	--

BIJLAGE 2 Bodemprofielen



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

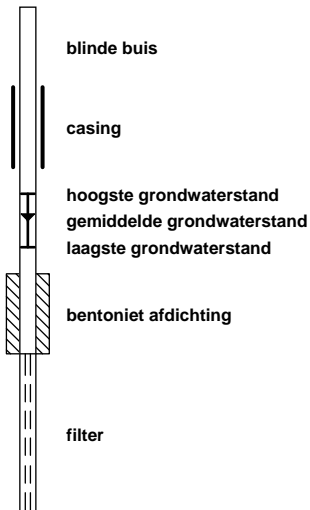
zand

	Zand, kleiïg
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiïg
	Veen, sterk kleiïg
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



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

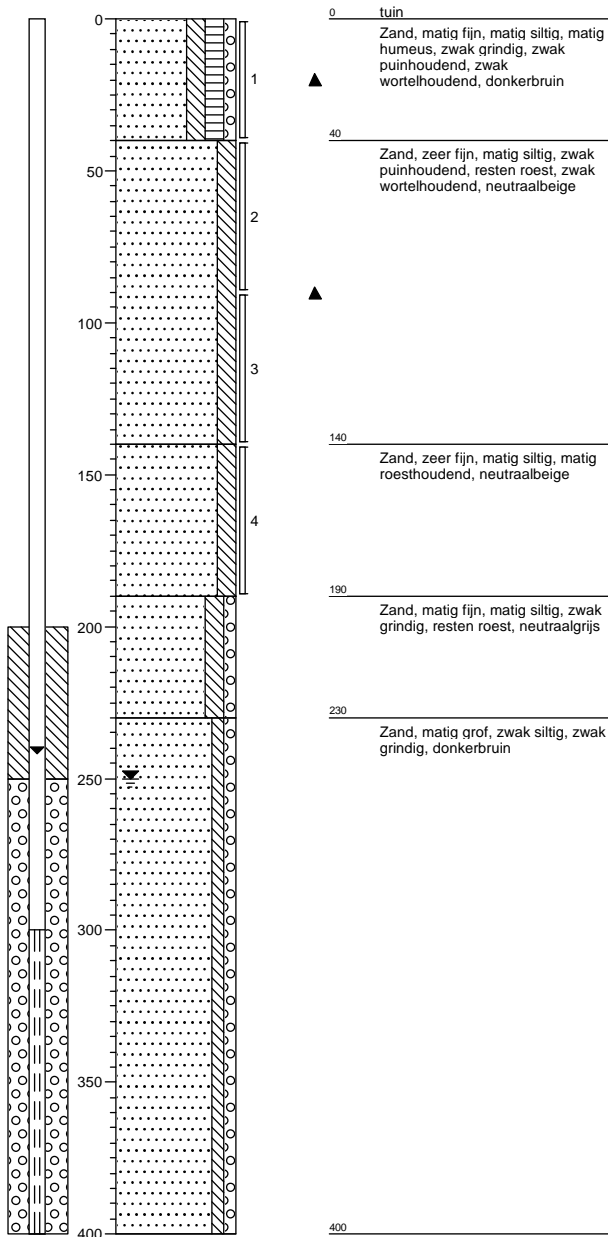
	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

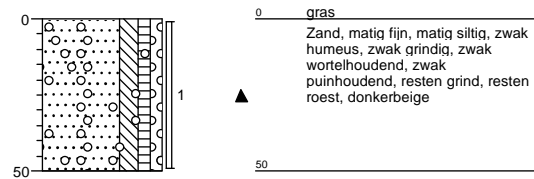
Boring: 1

Datum: 06-07-2012
Opmerking:



Boring: 2

Datum: 06-07-2012
Opmerking:



GRONDVITAAL

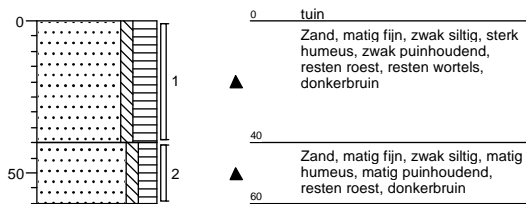
Projectnummer: 1219144
Opdrachtgever: College van Kerkrentmeesters Prot. Gem. Bunnik
Locatieadres: Kerkpad 2
Postcode, Plaats: 3981 EM Bunnik

Datum: 06-07-2012
Projectleider: J.W. Mertens
Boormeester: E.R. Aughuet
getekend volgens NEN 5104

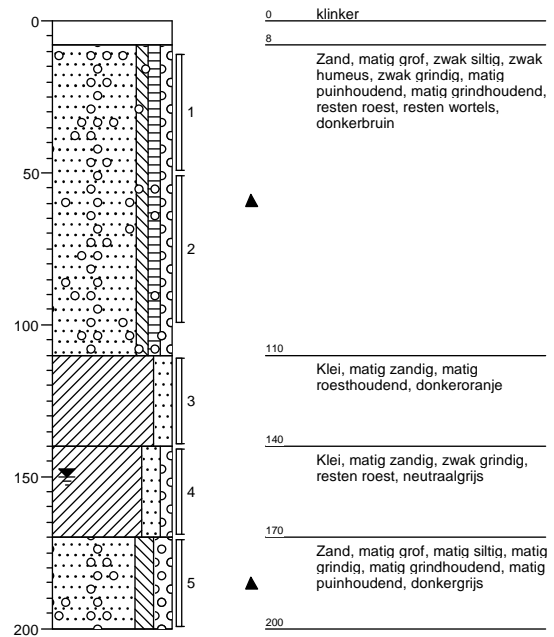
Bijlage 2

Boring: 3

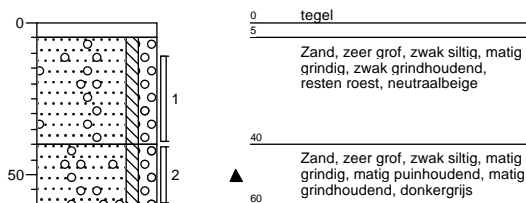
Datum: 06-07-2012
Opmerking:

**Boring: 4**

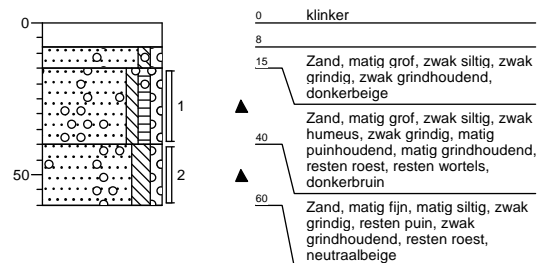
Datum: 06-07-2012
Opmerking:

**Boring: 5**

Datum: 06-07-2012
Opmerking:

**Boring: 6**

Datum: 06-07-2012
Opmerking:

**GRONDVITAAL**

Projectnummer: 1219144

Opdrachtgever: College van Kerkrentmeesters Prot. Gem. Bunnik

Locatieadres: Kerkpad 2

Postcode, Plaats: 3981 EM Bunnik

Datum: 06-07-2012

Projectleider: J.W. Mertens

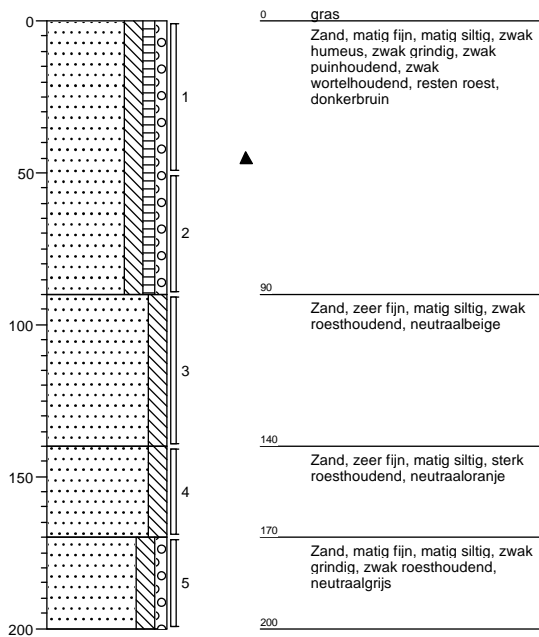
Boormeester: E.R. Aughuet

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

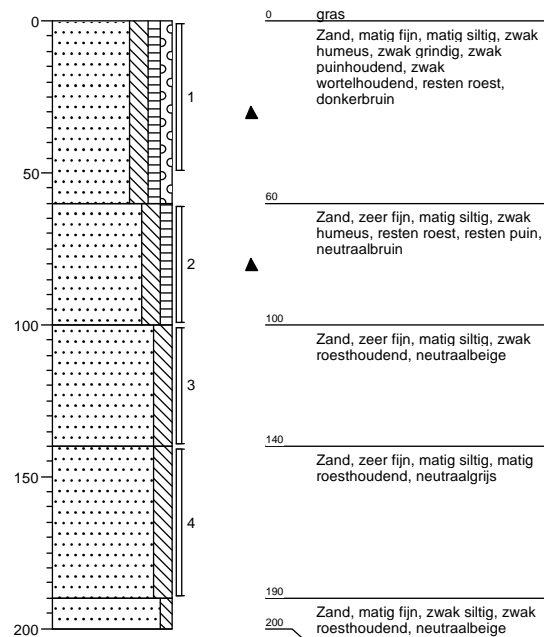
Boring: 7

Datum: 06-07-2012
Opmerking:



Boring: 8

Datum: 06-07-2012
Opmerking:



GRONDVITAAL

Projectnummer: 1219144

Opdrachtgever: College van Kerkrentmeesters Prot. Gem. Bunnik

Locatieadres: Kerkpad 2

Postcode, Plaats: 3981 EM Bunnik

Datum: 06-07-2012

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 : Voorhuizenstraat 256
Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1219144
Rapportnummer : P120700308 (v1)
Opdracht omschr. : Kerkpad 2, Bunnik
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1207045GRV
Datum opdracht : 09-07-2012
Startdatum : 09-07-2012
Datum rapportage : 13-07-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M120700977	Mm1: 1+ 2+ 3+ 4+ 5+ 6	Grond	06-07-2012
2	M120700978	Mm2: 1+ 4	Grond	06-07-2012
3	M120700979	Mm3: 7+ 8	Grond	06-07-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2	3
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	89,5	82,2	80,2
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	1,2 ⁽¹⁾	1,6 ⁽¹⁾	1,8 ⁽³⁾
Korrelgrootteverdeling					
S Lutum (korrel fractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	11,0	10,4	
Metalen					
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	81	67	
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	< 0,30	< 0,30	
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	4,4	4,9	
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	16	10	
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	0,2	0,1	
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	86	64	
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	15	15	
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	78	37	
Minerale olie					
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	< 38	< 38	< 38
S Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	< 20	< 20	< 20
S Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	< 20	< 20	< 20
S Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	< 20	< 20	< 20
S Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	< 20	< 20	< 20
S Chromatogram			-	-	-
Polychloorbifenylen					
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049 ⁽²⁾	0,0049 ⁽²⁾	

Zie volgende pagina



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



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

Oprichtgever:

Oprichtgever : Grondvitaal
Aanvrager : Dhr. J. Mertens
Adres : Voorhuizenstraat 256
Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Pagina: 2 van 3

Oprichtgegevens:

Oprichtcode : 1219144
Rapportnummer : P120700308 (v1)
Opdracht omschr. : Kerkpad 2, Bunnik
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1207045GRV
Datum opdracht : 09-07-2012
Startdatum : 09-07-2012
Datum rapportage : 13-07-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M120700977	Mm1: 1+ 2+ 3+ 4+ 5+ 6	Grond	06-07-2012
2	M120700978	Mm2: 1+ 4	Grond	06-07-2012
3	M120700979	Mm3: 7+ 8	Grond	06-07-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2	3
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)					
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,30	<0,05	
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,06	<0,05	
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,62	0,09	
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,32	<0,05	
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,29	0,05	
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,20	<0,05	
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,39	0,06	
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,33	0,05	
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,25	<0,05	
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	2,8 ⁽²⁾	0,48 ⁽²⁾	

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
2 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.
3 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor 5,4% lutum. Dit is de mediaan van het lutum gehalte in de Nederlandse bodem.

Opmerking opdracht:

M120700977, M120700978

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

Verpakking bij monster: M120700977 (Mm1: 1+ 2+ 3+ 4+ 5+ 6)

1-1	0	40	AM739518
2-1	0	50	AM01026480
3-1	0	40	AM01026469
3-2	40	60	AM739496
4-1	10	50	AM01009389
5-2	40	60	AM739515
6-1	15	40	AM739547
6-2	40	60	AM739535

Verpakking bij monster: M120700978 (Mm2: 1+ 4)

1-2	40	90	AM01010033
1-3	90	140	AM739520



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



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 : Voorhuizenstraat 256
Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Pagina: 3 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1219144
Rapportnummer : P120700308 (v1)
Opdracht omschr. : Kerkpad 2, Bunnik
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1207045GRV
Datum opdracht : 09-07-2012
Startdatum : 09-07-2012
Datum rapportage : 13-07-2012

1-4	140	190	AM01010061
4-2	50	100	AM739505
4-5	170	200	AM739501

Verpakking bij monster: M120700979 (Mm3: 7+ 8)

7-4	140	170	AM739517
8-3	100	140	AM01009368
8-4	140	190	AM739541

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening:

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

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

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



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



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 : Voorhuizenstraat 256
Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Pagina: 1 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1219144
Rapportnummer : P120700550 (v1)
Opdracht omschr. : Kerkpad 2, Bunnik
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1207066GRV
Datum opdracht : 13-07-2012
Startdatum : 13-07-2012
Datum rapportage : 16-07-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. : Monsteromschrijving
1 M120701727 : 1-1-2

Monstersoort : Grondwater
Datum bemonstering : 13-07-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1
M/b. SIKB AS3000	IMB-VBH-AS3000-W01		+
Metalen			
S Barium	ICP-BEP-01	µg/l	54
S Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	< 0,3
S Kobalt	ICP-BEP-01	µg/l	< 2,0
S Koper	ICP-BEP-01	µg/l	< 5,0
S Kwik	Met-Hg-01	µg/l	< 0,05
S Lood	ICP-BEP-01	µg/l	< 5,0
S Molybdeen	ICP-BEP-01	µg/l	< 5,0
S Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	< 5,0
S Zink	ICP-BEP-01	µg/l	< 10
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
S Benzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	< 0,20
S Toluene	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	< 0,20
S Ethylbenzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	< 0,20
S Xyleen (som meta + para)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	< 0,10
S 2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	< 0,10
S Xylenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 (1,2)
S Styreen (Vinylbenzeen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	< 0,20
S Naftaleen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	< 0,05
Minerale olie			
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	< 50
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	< 50
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	< 50
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	< 50
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	< 50
Chromatogram			-
Vluchtige organische halogeen verbindingen			
S Dichloormethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	< 0,20
S 1,1-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	< 0,50
S 1,2-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	< 0,10

Zie volgende pagina



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



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 : Voorhuizenstraat 256
Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Pagina: 2 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1219144
Rapportnummer : P120700550 (v1)
Opdracht omschr. : Kerkpad 2, Bunnik
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1207066GRV
Datum opdracht : 13-07-2012
Startdatum : 13-07-2012
Datum rapportage : 16-07-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. : Monsteromschrijving
1 M120701727 : 1-1-2

Monstersoort : Grondwater
Datum bemonstering : 13-07-2012

Resultaten:

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

Verpakking bij monster: M120701727 (1-1-2)

1-1	300	400	AC336151
1-2	300	400	AC477043

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening: 

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

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

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



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

BIJLAGE 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
Voortuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

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

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

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

GRONDVITAAL BV

Bodemonderzoek / Asbestinventarisatie
Voorthuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

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

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

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

GRONDVITAAL BV

Bodemonderzoek / Asbestinventarisatie
Voortuizerstraat 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	-	-	-

GRONDVITAAL BV

BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE

Voorthuizerstraat 256, 3881 SN Putten
Telefoon 0341 - 49 13 23
Fax 0341 - 49 18 06
E-mail info@grondvitaal.nl
Website www.grondvitaal.nl
Rabobank, rek.nr. 38.41.06.056
K.v.K. Harderwijk nr. 08062691
BTW-nr. NL 8194.93.958.B01



**College van kerkrentmeesters
Protestantse Gemeente Bunnik
Van Beesdelaan 23
3981 EC BUNNIK**

Betreft: Aanvullend historisch onderzoek Kerkpad 2 Bunnik

Putten, 9 oktober 2012

Projectnummer: **1219144/A**

Geachte heren,

Naar aanleiding van het verzoek van de heer F. Bokelman om een aanvullend historisch onderzoek van de locatie Kerkpad 2 te Bunnik, geven wij hieronder de bevindingen weer:

Aanleiding

In juli 2012 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan het Kerkpad 2 te Bunnik door Grondvitaal BV (projectnummer 1219144, gedateerd 17 juli 2012), De Omgevingsdienst Regio Utrecht heeft hiervan een beoordeling uitgevoerd. Hierin zijn opmerkingen gemaakt over het uitgevoerde historisch onderzoek. Een deel van de Wbb-locatie UT031200032 'Langstraat 4,6,8' valt binnen de onderzoekscontour. Er is een restverontreiniging aanwezig op de Wbb-locatie. Er is geen informatie opgevraagd bij de provincie Utrecht om de ligging en de aard van de genoemde restverontreiniging te achterhalen.

Toetsing of de bodem geschikt is voor het beoogde doel kan pas plaatsvinden nadat aanvullend historisch onderzoek is uitgevoerd naar de mogelijk aanwezige restverontreiniging van Wbb-locatie UT031200032 en er naar aanleiding daarvan geen aanvullend bodemonderzoek noodzakelijk is.

Aanvullend historisch onderzoek

Uit informatie die is ontvangen van de provincie Utrecht blijkt het volgende:

De Wbb-locatie UT031200032 Langstraat 4,6,8 Bunnik betreft het voormalige terrein van de RAAK-fabriek. In 1996 is onderzoek verricht op deze locatie. Het betreft eigenlijk drie gevallen van bodemverontreiniging. De derde bevindt zich op het naastgelegen perceel (voormalig gemeentehuis, Langstraat 2, naast/op de onderzoekslocatie die door Grondvitaal BV is onderzocht). Deze is vermoedelijk niet ernstig. De gemeente Bunnik pakt het geval in eigen beheer aan.

De eerste twee gevallen (ophooglaag en dieselolietank) zijn in een saneringsplan opgenomen, hiervoor is goedkeuring verleend, in 1997 is hier multifunctioneel gesaneerd. De verontreiniging in de bovengrond is volledig verwijderd, de aanvulgrond voldoet aan de bodemgebruikswaarde. De ondergrondverontreiniging is een stabiele situatie: er is een kleine restverontreiniging met nikkel achtergebleven. Er is sprake van passieve nazorg, er vindt geen monitoring plaats. (Deze saneringslocaties bevinden zich ter plaatse van Langstraat 8).

De locatie valt binnen de grenzen van een grondwaterintrekgebied en binnen de grenzen van een ecologische verbindingszone.

Bij de Omgevingsdienst Regio Utrecht is van Wbb-locatie UT031200032 Langstraat 4,6,8 in het archief alleen een artikel 41 melding (zonder bijlagen) uit 1995, ingediend door de gemeente Bunnik aanwezig. Over een mogelijke aanpak van het derde geval van verontreiniging is bij de Omgevingsdienst geen informatie aanwezig.

Motivatie vanuit verkennend bodemonderzoek

Eén boring (nr. 4) is in de vlek geplaatst die op het bodemloket als mogelijke restverontreiniging is aangegeven. De bodemopbouw wijkt niet af van wat in de andere boringen is aangetroffen. Er zijn uitsluitend lichte verontreinigingen aangetroffen in de boven- en ondergrond. Aanvullende boringen voegen dan ook weinig toe aan de resultaten van het verkennend bodemonderzoek.

De conclusie en aanbeveling uit het verkennend bodemonderzoek worden gehandhaafd. Met betrekking tot het voorgenomen gebruik van de locatie zijn milieutechnisch geen bezwaren aan te geven.

Met vriendelijke groet,

Grondvitaal BV



Mevrouw J. Buijs-Mertens

BEOORDELING BODEMONDERZOEK

betreft	gemeente Bunnik
adres bouwwerk	Kerkpad 2 te Bunnik
bouwplannummer	--
opsteller	M. Jansen
telefoon	030 – 69 99 500
datum	09-10-2012
kenmerk	BUN1207.S004/
doc.ref.	41Mja_Kerkpad 2_Bunnik.bod2
aantal pag.	3

algemeen

soort onderzoek	Verkenkend Onderzoek NEN5740
project	Kerkpad 2 te Bunnik
oppervlakte	675 m ²
opdrachtverlener	College van kerkrentmeesters Protestantse Gemeente Bunnik
uitgevoerd door	Grondvitaal B.V.
rapportnummer	1219144
datum rapportage	17 juli 2012

soort onderzoek	Aanvullend historisch onderzoek
project	Kerkpad 2 te Bunnik
oppervlakte	675 m ²
opdrachtverlener	College van kerkrentmeesters Protestantse Gemeente Bunnik
uitgevoerd door	Grondvitaal B.V.
rapportnummer	1219144/A (briefrapportage)
datum rapportage	9 oktober 2012

Methode

Opzet

Opzet voor bodemonderzoek voldoet aan de gestelde eisen van de Nederlandse Norm (NEN) 5740.

Uitvoering

De uitvoering van het onderzoek voldoet niet geheel aan de gestelde eisen van de NEN5740. In mengmonster 1 zijn zowel zwak humeuze deelmonsters (2.1, 4.1) als een sterk humeus deelmonster (3.1) opgenomen.

De geconstateerde afwijking(en) bij de uitvoering van het onderzoek leiden niet tot belangrijke wijzigingen in de interpretatie van de onderzoeksresultaten.

Het veldwerk is uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000 door hiertoe onder het Besluit bodemkwaliteit erkende veldwerkers.

De analyses zijn uitgevoerd volgens de door het Besluit bodemkwaliteit voorgeschreven behandelmethode AS3000.

Resultaten

Reeds gesaneerde ondergrondse huisbrandolietank

Historisch onderzoek

De Omgevingsdienst heeft geen opmerkingen en aanvullingen op het uitgevoerde historisch onderzoek.

Zintuiglijke waarnemingen:

De grond is zwak puinhoudend. Plaatselijk zijn puinresten aangetroffen.

Analyseresultaten:

Bovengrond: Niet onderzocht

Ondergrond (1,4 – 1,9 m-mv): Geen minerale oliegehalten boven de achtergrondwaarde aangetroffen

Grondwater (2,42 m-mv): Geen minerale oliegehalten boven de streefwaarde aangetroffen

Gehele onderzoekslocatie

Historisch onderzoek

De Omgevingsdienst heeft geen opmerkingen en aanvullingen op het uitgevoerde historisch onderzoek.

Wbb-locatie

Uit het aanvullend historisch onderzoek blijkt dat de verontreinigingen behorende bij de Wbb-locatie 'Langstraat 4, 6, 8' in 1997 multifunctioneel zijn gesaneerd. Ter plaatse van Langstraat 8 is een kleine restverontreiniging met nikkel in de ondergrond achtergebleven. Voor deze locatie is geen herontwikkeling gepland.

Zintuiglijke waarnemingen:

De grond is zwak tot matig puinhoudend. Plaatselijk zijn puinresten aangetroffen.

Analyseresultaten:

Bovengrond (0 - 0,6 m-mv): Kwik, lood, PAK > Achtergrondwaarde

Ondergrond (0,4 - 2,0 m-mv): Lood > Achtergrondwaarde

Grondwater (2,42 m-mv): Barium > Streefwaarde

Let op: De Omgevingsdienst is niet verantwoordelijk voor het gebruik van de in het rapport genoemde grondwaterstanden voor andere doeleinden dan de bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van de bouwaanvraag (bijvoorbeeld grondwaterberekeningen bij de aanleg van een kelder).

Toelichting:

1. De analyseresultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden uit de Wet bodembescherming. In voorliggende beoordeling wordt gesproken van:

- een lichte verontreiniging bij een overschrijding van de Achtergrondwaarde (grond) of Streefwaarde (grondwater);
- een matige verontreiniging bij een overschrijding van de Tussenwaarde (grond en grondwater);
- een sterke verontreiniging bij een overschrijding van de Interventiewaarde (grond en grondwater).

2. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging bij meer dan 25 m³ sterk verontreinigde grond en/of 100 m³ sterk verontreinigd grondwater.

toetsing aan beleid

Het uitgevoerde bodemonderzoek geeft geen aanleiding tot vervolgonderzoek.

beoordeling

De bodem is geschikt voor het beoogde ontwikkeling.

ir. N. Hanselaar MBM
directeur Omgevingsdienst regio Utrecht