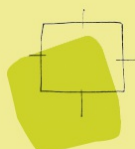


bestemmingsplan Bosrand 70

vastgesteld



gemeente
putten



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

bestemmingsplan Bijlagen bij toelichting

Bosrand 70

vastgesteld

Inhoudsopgave

Bijlagen bij toelichting	5
Bijlage 1 Watertoets	7
Bijlage 2 Verkennend bodemonderzoek 1	13
Bijlage 3 Verkennend bodemonderzoek 2	57
Bijlage 4 Saneringsrapport	103

Bijlagen bij toelichting

Bijlage 1 Watertoets

datum 3-9-2020
dossiercode 20200903-10-24158

Wateradvies voor ruimtelijke plannen met een klein waterbelang (korte procedure)

Algemeen

Sinds 1 november 2003 is voor alle ruimtelijke plannen de watertoets verplicht. Het doel van de watertoets is waterbelangen evenwichtig mee te nemen in het planvormingsproces van Rijk, Provincies en gemeenten. Hiermee wordt een veilig, gezond en duurzaam watersysteem nagestreefd. De toets omvat het gehele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de in ruimtelijke plannen voorkomende waterhuishoudkundige aspecten. Via de digitale watertoets is beoordeeld of en welke waterbelangen voor het plan relevant zijn.

Beoordeling

In het plangebied liggen geen belangrijke oppervlaktewateren (zogenaamde primaire of A- watergangen), waterkeringen of gebieden die zijn aangewezen voor regionale waterberging. Dit betekent dat dit plan geen essentiële waterbelangen raakt. Op basis daarvan wordt door het waterschap voor het onderhavige plan een positief wateradvies gegeven.



Aandachtspunten

Voor de verdere uitwerking en concretisering van de beoogde ontwikkeling, geeft het waterschap aan dat rekening gehouden moet worden met een aantal algemene en gebiedsspecifieke aandachtspunten voor water.

Algemene aandachtspunten

Vasthouden - bergen - afvoeren

Een belangrijk principe is dat een deel van het hemelwater binnen het plangebied wordt vastgehouden en/of geborgen en dus niet direct afgevoerd wordt naar de riolering of het oppervlaktewater. Hiermee wordt bereikt dat de waterzuiveringsinstallatie beter functioneert, verdroging wordt tegen gegaan en piekafvoeren in het oppervlaktewater (met eventueel wateroverlast in benedenstrooms gelegen gebieden) wordt voorkomen. Bij lozing op oppervlaktewater zal hiervan een melding gedaan moeten worden bij het waterschap.

Grondwaterneutraal bouwen

Om grondwateroverlast te voorkomen adviseert het waterschap om boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) te ontwerpen. Dit betekent dat aspecten zoals ontwateringsdiepte en infiltratie van hemelwater, beschouwd worden ten opzichte van de GHG. Het structureel onttrekken / draineren van grondwater is geen duurzame oplossing en moet worden voorkomen. Het waterschap adviseert de initiatiefnemer dan ook om voorafgaand aan de ontwikkeling een goed beeld te krijgen van de heersende grondwaterstanden en GHG. Eventuele grondwateroverlast is in eerste instantie een zaak voor de betreffende perceeleigenaar.

Om verontreiniging van bodem, grond- en/of oppervlaktewater te voorkomen is het van belang dat het afstromende hemelwater niet verontreinigd raakt. Dit kan door nadere eisen of randvoorwaarden te stellen aan bijvoorbeeld de toegepaste (bouw)materialen. Wij vragen de initiatiefnemer om duurzame bouwmaterialen te gebruiken. De gemeente kan u hierbij verder helpen.

Tot slot

Eventueel benodigde vergunningen worden niet binnen de watertoets procedure of met deze Digitale Watertoets geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden. Een watervergunning van het waterschap is bijvoorbeeld nodig voor het dempen en/of vergraven van watergangen, het lozen van water op oppervlaktewater en het onttrekken van grondwater. Informatie over een watervergunning kunt u vinden op de website van het waterschap (www.vallei-veluwe.nl/loket). Op www.omgevingsloket.nl kunt u een watervergunning aanvragen. Daarnaast kunt u telefonisch contact opnemen met het waterschap onder telefoonnummer 055 - 52 72 911. Wij wensen u succes met de verdere ruimtelijke planvorming en verzoeken u het voorontwerp bestemmingsplan naar ons te mailen [watertoets@vallei-veluwe.nl].

Heeft u vragen of opmerkingen over deze watertoetsapplicatie? Laat het ons per mail weten [watertoets@vallei-veluwe.nl]. Voor dringende watertoetszaken kunt u ons telefonisch bereiken op 055 - 52 72 911.

Team Watertoets, Waterschap Vallei en Vallei

Disclaimer

Waterschap Vallei en Veluwe streeft ernaar om correcte en actuele informatie in deze watertoetsapplicatie aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen geen rechten worden ontleend. Waterschap Vallei en Veluwe aanvaard geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.

www.dewatertoets.nl

Bijlage 2 Verkennend bodemonderzoek 1

Bosrand (naast nr. 68) te Putten


 kwaliteitswaarborg
 bodembeheer StKB
 2001+2002



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

6 ONDERZOEK ASBEST IN BODEM

- 6.1 Uitvoering van het onderzoek
- 6.2 Resultaten veldwerk
- 6.3 Asbestanalyses
- 6.4 Onderzoekresultaten, conclusie en aanbeveling

BIJLAGEN:

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

1 SAMENVATTING

Soort onderzoek	Verkennd bodemonderzoek
Aanleiding	Aanvraag bouwvergunning
Doel	Vaststellen of er sprake is van verontreiniging in de grond / grondwater
Opzet	NEN 5740 VEP (verdachte locatie)

Locatie	Bosrand (naast nr. 68) 3881 GW Putten				
Kadastraal bekend	Gemeente	Putten			
	Sectie	C			
	Nummer	10838			
Oppervlakte	1.450	m²			
Terreingebruik	Weiland				
Terreingebruik omgeving	Wonen				
Hypothese	Verdacht				
Aantal boringen / peilbuizen	0,5 m –mv.	1,0 m –mv.	2,0 m –mv.	6,0 m –mv.	peilbuis
	-	-	6	1	-

Bodemopbouw	Donkerbruin tot neutraalgeel matig fijn zand			
Grondwaterstand	> 5 m –mv.			
Zintuiglijke waarnemingen	Zwak puinhoudend			
Resultaten grond		> achtergrond-waarde	> tussenwaarde	> interventie-waarde
	Bovengrond	cadmium, koper, kwik, lood, molybdeen, minerale olie, PCB, PAK	zink	-
	Ondergrond	cadmium, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel, minerale olie	koper	zink en PAK
	Ondergrond	cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, nikkel, minerale olie, PCB	koper, lood, PAK	zink
	Ondergrond	kwik, zink, minerale olie	koper, lood, PAK	-
Conclusies	Hypothese bevestigd Met betrekking tot het voorgenomen gebruik van de onderzoekslocatie (bouwactiviteiten) woonfunctie zijn sanerende maatregelen noodzakelijk.			

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: **Bosrand (naast huisnr. 68) te Putten**. Voor terreinsituatie zie bijlage 1.

Opdrachtgever: Aannemersbedrijf G.G. Aalten b.v.
Adres: Broekermolenweg 4
 3882 MG Putten

Contactpersoon: Dhr. Aalten
Telefoon: 0341 356577

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 is geen bebouwing aanwezig.

Het te onderzoeken terreingedeelte is onverhard (dierenweide met waterpartij).

De aanleiding tot het onderzoek is: aanvraag bouwvergunning

Het uitgevoerde onderzoek strekt zich uit over een oppervlak van $\pm 1450 \text{ m}^2$ (zoals op bijlage 1 aangegeven).

2.3 Doel van het onderzoek

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

Projectnummer : 1219043	Rapportagedatum : 02-04-2012
Versie : 01	Autorisatiedatum : 04-04-2012
Revisiestatus : definitief	

3 OMSCHRIJVING VAN HET UITGEVOERDE ONDERZOEK

3.1 Historisch onderzoek en visuele waarneming

Adres onderzoekslocatie: Bosrand (naast huisnr. 68) te Putten

Kadastrale gemeente: PUTTEN sectie C nr. 10838

Omgeving: wonen

Kaartcoördinaat: X = 170,87 / Y = 474,49

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	De onderzoekslocatie is onderdeel van een voormalige vuilstortplaats en is thans in gebruik als schapenwei. Het te onderzoeken terreingedeelte is bestemd voor de nieuwbouw van een woning. Vanaf 1952 is de locatie eigendom van dhr. Posthouwer, vanaf deze periode heeft geen vuilstort meer plaats gevonden. Ter plaatse van Bosrand nr. 68 is door dhr. Posthouwer een woning gebouwd, hiertoe is tot een diepte van 3,0 m beneden het maaiveld en tot 10,0 m. buiten de omtrekmuren het gehele terrein ontgraven. Het uit deze ontgraving komende materiaal bestond in hoofdzaak uit: dakpanresten/steenpuin/cementresten/glas/porselein/fietsbanden e.d. De uit deze bouwput afkomstige grond is over het overige terrein verdeeld.						
Archief Grondvitaal BV	Aangrenzend perceel Sectie C. nr. 10837 Type onderzoek Verkennend bodemonderzoek Uitvoerende Grondvitaal BV Projectnummer 2000778 Rapportdatum 03-07-2000 Resultaten: In de bovengrond is geen overschrijding van de interventiewaarde aangetroffen, de koper, lood, zink, EOX en minerale olie verontreinigingen zijn licht (overschrijding streefwaarde), de PAK gehalten zijn matig (overschrijding tussenwaarde) De matige PAK concentraties geven aanleiding om eventueel te ontgraven grond niet voor hergebruik op de locatie aan te wenden. Visueel is vrijwel geen verontreiniging met puindelen o.i.d. in deze bovengrond aangetroffen. Op basis van de analyseresultaten blijkt de grond van 0,5 tot 2,0 beneden het maaiveld (max. uitgevoerde boordiepte) met één of meerdere van de parameters lood, zink en PAK zijn verontreinigd met concentraties boven de interventiewaarde. De totale omvang is niet bekend i.v.m. de beperkte boordiepte. Aangrenzend perceel Sectie C. nr. 10837 Type onderzoek Verkennend bodemonderzoek Uitvoerende Grondvitaal BV Projectnummer 2001882 Rapportdatum 03-08-2001 Resultaten: zie bovenstaande resultaten. Van de diepere trajecten tot 4,1 m.-mv. zijn geen separate analyses bekend. In het traject dieper dan 4,1 m.-mv. zijn slechts lichte concentraties PAK aangetroffen.						
Bouwarchief gemeente Putten	Er zijn geen gegevens bekend geworden.						
<table> <tr> <td>Projectnummer : 1219043</td><td>Rapportagedatum : 02-04-2012</td></tr> <tr> <td>Versie : 01</td><td>Autorisatiedatum : 04-04-2012</td></tr> <tr> <td>Revisiestatus : definitief</td><td></td></tr> </table>		Projectnummer : 1219043	Rapportagedatum : 02-04-2012	Versie : 01	Autorisatiedatum : 04-04-2012	Revisiestatus : definitief	
Projectnummer : 1219043	Rapportagedatum : 02-04-2012						
Versie : 01	Autorisatiedatum : 04-04-2012						
Revisiestatus : definitief							

Milieu-/Hinderwetarchief gemeente Putten	Oorspronkelijk braakliggend terrein waar, door ontgroning een soort vanzelfsprekende gelegenheid voor het storten van afval is ontstaan. Deze activiteit stamt al van voor de oorlog "40/"45. De ontgraven grond is voornamelijk gebruikt voor aanleg van wegen. Aan het eind van W.O. 2 (40/45) zijn in de gemeente Putten ± 100 woningen door de bezetter in brand gestoken. Bij het opruimen van de resten van deze woningen is de locatie gebruikt om het afval te storten. Tot 1952 werd op de locatie regelmatig huishoudelijk-, bouwafval e.d. gestort. Over de aard van het gestorte afval door bedrijven en particulieren zijn geen specifieke gegevens bekend geworden. In het kader van door de Provincie uitgevoerd VOS (Verkennd Onderzoek Stortplaatsen) zijn de volgende gegevens beschikbaar; * Als stortplaats in gebruik van 1945 tot 1952 * Het afval bevindt zich vanaf 1,0 m. boven het omliggende terrein en is niet voorzien van een afdeklaag. * Aangetroffen, huishoudelijk-, bouw- en sloop afval * Afval is aangetroffen tot een diepte van 6,0 m. beneden omliggend terrein. * Geen exacte info over bedrijven en particulieren die hebben gestort Uit de analyses van grondwatermonsters uit twee (in 1989) geplaatste peilbuizen is niet gebleken dat door de stortactiviteiten het grondwater ernstig is verontreinigd. (bemonstering heeft in januari 1989 plaats gevonden en april 1990 is een controlebemonstering uitgevoerd). Uit de controlebemonstering blijkt dat het minerale oliegehalte in het grondwaterlicht is toegenomen. De waarden zijn echter van lichte aard. Er zijn geen analyses van grondmonsters bekend.																																								
Bodemarchief gemeente Putten	Zie bodemonderzoeken Grondvitaal.																																								
Tankenbestand gemeente Putten	Er zijn geen gegevens bekend geworden.																																								
Bodemloket (www.bodemloket.nl)	Bosrand Verontreinigende (onderzochte) activiteiten: stortplaats op land Onderzoeksrapporten: <table border="1"> <tr> <td>Type onderzoek</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Uitvoerende</td><td>Oranjewoud</td></tr> <tr> <td>Projectnummer</td><td>91-10725</td></tr> <tr> <td>Rapportdatum</td><td>01-02-1989</td></tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>Type onderzoek</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Uitvoerende</td><td>Oranjewoud</td></tr> <tr> <td>Projectnummer</td><td>14962-10725</td></tr> <tr> <td>Rapportdatum</td><td>18-05-1990</td></tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>Type onderzoek</td><td>Historisch onderzoek</td></tr> <tr> <td>Uitvoerende</td><td>De Straat Milieu-adviseurs</td></tr> <tr> <td>Projectnummer</td><td>GE/000/00027</td></tr> <tr> <td>Rapportdatum</td><td>12-04-1999</td></tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>Type onderzoek</td><td>Verkennd onderzoek NEN 5740</td></tr> <tr> <td>Uitvoerende</td><td>Grondvitaal</td></tr> <tr> <td>Projectnummer</td><td>2000778</td></tr> <tr> <td>Rapportdatum</td><td>03-07-2000</td></tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>Type onderzoek</td><td>Oriënterend onderzoek</td></tr> <tr> <td>Uitvoerende</td><td>StraMoNa</td></tr> <tr> <td>Projectnummer</td><td>19.0.0/GE000027</td></tr> <tr> <td>Rapportdatum</td><td>02-12-2004</td></tr> </table>	Type onderzoek	-	Uitvoerende	Oranjewoud	Projectnummer	91-10725	Rapportdatum	01-02-1989	Type onderzoek	-	Uitvoerende	Oranjewoud	Projectnummer	14962-10725	Rapportdatum	18-05-1990	Type onderzoek	Historisch onderzoek	Uitvoerende	De Straat Milieu-adviseurs	Projectnummer	GE/000/00027	Rapportdatum	12-04-1999	Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740	Uitvoerende	Grondvitaal	Projectnummer	2000778	Rapportdatum	03-07-2000	Type onderzoek	Oriënterend onderzoek	Uitvoerende	StraMoNa	Projectnummer	19.0.0/GE000027	Rapportdatum	02-12-2004
Type onderzoek	-																																								
Uitvoerende	Oranjewoud																																								
Projectnummer	91-10725																																								
Rapportdatum	01-02-1989																																								
Type onderzoek	-																																								
Uitvoerende	Oranjewoud																																								
Projectnummer	14962-10725																																								
Rapportdatum	18-05-1990																																								
Type onderzoek	Historisch onderzoek																																								
Uitvoerende	De Straat Milieu-adviseurs																																								
Projectnummer	GE/000/00027																																								
Rapportdatum	12-04-1999																																								
Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740																																								
Uitvoerende	Grondvitaal																																								
Projectnummer	2000778																																								
Rapportdatum	03-07-2000																																								
Type onderzoek	Oriënterend onderzoek																																								
Uitvoerende	StraMoNa																																								
Projectnummer	19.0.0/GE000027																																								
Rapportdatum	02-12-2004																																								

Projectnummer : 1219043
 Versie : 01
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 02-04-2012
 Autorisatiedatum : 04-04-2012

Bodemloket provincie Gelderland	Historisch Bodembestand Prins Hendrikweg/Pinnenburgerweg (Bosrand) Gewenste vervolgactie: uitvoeren nader onderzoek Beoordeling: ernstig verontreinigd. Locaties verontreinigingen <u>Bosrand</u> Vaste bodemverontreiniging met zink, nikkel, lood en PAK. Asbestkansenkaart Volgens de asbestkansenkaart is er een matige kans op asbest op de locatie.
Topografische kaarten www.watwaswaar.nl	Deze zijn niet geraadpleegd.
Dempingen / ophogingen, puinverhardingen, asbest	Zie omschrijving onder Milieu-/Hinderwetarchief gemeente Putten.
Visuele inspectie en waarneming door veldwerker	Uit de visuele inspectie van de onderzoekslocatie, voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk, zijn geen aanwijzingen voor bodembelastende activiteiten of bodemvreemde materialen bekend geworden.

Samenvatting relevante gegevens

- * Er is door de opdrachtgever/contactpersoon informatie verstrekt waaruit blijkt dat de locatie in het verleden in gebruik is geweest als stortplaats van huishoudelijk en bouwafval.
- * Met bodemvreemd materiaal verontreinigde grond is voor een deel over de onderzoekslocatie verspreid.
- * Op een naastgelegen perceel zijn in 2000 en 2001 door Grondvitaal bodemonderzoeken uitgevoerd. Er zijn verontreinigingen aangetroffen variërend van lichte tot sterke verontreiniging. De totale omvang is niet bekend.
- * Er zijn geen relevante gegevens met betrekking tot olietanks bekend geworden.
- * Uit de dossiergegevens van de gemeente Putten blijkt dat de locatie als stortplaats voor huishoudelijk en bouwafval is gebruikt. Na de oorlog ("40"/"45) zijn ook de restanten van verbrande woningen gestort.
- * 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"**

Motivering:

Uit de tijdens het vooronderzoek verkregen informatie is bekend geworden dat in het verleden een de locatie gebruikt is als vuilstortplaats. Uit de bekende bodemonderzoeken blijkt dat de bodem sterk verontreinigd is met lood, zink en PAK.

Op basis van de historische gegevens is de onderzoekslocatie is het bodemonderzoek in twee onderdelen opgesplitst:

A. Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740

Verdacht

B. Asbest in bodem conform NEN 5707 asbest in bodem

Potentieel verdacht

Projectnummer : 1219043	Rapportagedatum : 02-04-2012
Versie : 01	Autorisatiedatum : 04-04-2012
Revisiestatus : definitief	

3.3 Uitvoering van het onderzoek

A. Verkennend bodemonderzoekconform NEN 5740

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

B. Asbest in bodem NEN 5707 asbest in bodem

Uitvoering van het onderzoek naar asbest in de bodem heeft plaatsgevonden overeenkomstig **NEN 5707**. Voor de omschrijving van dit onderzoek wordt verwezen naar hoofdstuk 6.

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, 2002 en 2018.

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, 37- Amersfoort-oost

Maaiveldhoogte	22 m +NAP
Diepte freatisch grondwater	> 5 m. –mv.
Stijghoogte volgens isohypsenpatroon	13 m +NAP
Grondwaterstromingsrichting	Westelijk
Deklaag aanwezig?	Nee
Dikte watervoerend pakket	110 m
Geologie	Formatie van Twente (matig fijn zand)
Zout of brak grondwater	Nee
Ligging t.o.v. grondwaterbeschermingsgebied	Ligging op 2 km. van waterwingebied en 1,5 km. van grondwaterbeschermingsgebied.

Projectnummer	: 1219043
Versie	: 01
Revisiestatus	: definitief

Rapportagedatum	: 02-04-2012
Autorisatiedatum	: 04-04-2012

3.5 Veldwerk

Omschrijving bodemonderzoek conform NEN 5740 (voor asbest in bodem wordt verwezen naar hoofdstuk 6)

Het veldwerk is uitgevoerd door milieukundig medewerkers E.R. Aughuet en J.W. Mertens op 6 maart 2012. Verdeeld over de onderzoekslocatie zijn in totaal **7** machinale boringen 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 6,0 m.-mv.	Boringen met peilbuis	Aantal analyses mengmonster bovengrond	Aantal analyses mengmonster ondergrond	Aantal analyses grondwater
Verdacht onderzoeksgebied							
-	-	6	1	-	1	3	-

Voor samenstelling van de mengmonsters zie paragraaf 4.1 laboratoriumonderzoek.

Uit vorig onderzoek en volgens de grondwaterkaarten blijkt dat de grondwaterspiegel zich op grotere diepte bevindt dan 5,0 m.-mv.. Overeenkomstig NEN 5740 is het plaatsen van een peilbuis hierdoor achterwege gebleven.

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

3.6 Resultaten veldwerk

De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage 2.

Omschrijving bodemopbouw en samenstelling

Ter plaatse van de uitgevoerde grondboringen is vanaf het maaiveld tot 6,0 m. beneden het maaiveld overwegend matig fijn, zwak siltig zand aangetroffen in kleuren variërend van donkerbruin (bovengrond tot 0,5 m.) tot neutraalgeel (ondergrond vanaf 0,5 m. en dieper). Voor bijmenging zie bijzonderheden.

Bijzonderheden

Boringnummer	Boordiepte	Omschrijving bodem	Kleur	Opmerking
1	0,00 - 2,00 m -mv.	Matig fijn zand	Donkerbruin	Resten puin
2+3+6+7	0,00 - 2,00 m -mv.	Matig fijn zand	Donkerbruin	Zwak puinhoudend
4	0,00 - 5,00 m -mv.	Matig fijn zand	Donkerbruin	Zwak puinhoudend
5	0,00 - 1,50 m -mv.	Matig fijn zand	Donkerbruin	Zwak puinhoudend

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 : 1219043	Rapportagedatum : 02-04-2012
Versie : 01	Autorisatiedatum : 04-04-2012
Revisiestatus : definitief	

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Omschrijving en samenstelling mengmonsters

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

a) grond	
Lutum	
Organische stof	
Zware metalen	<i>barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink</i>
Minerale olie	<i>C10-C40</i>
Som PCB's	<i>Polychloorbifenylen</i>
PAK som 10	<i>Polycyclische aromatische koolwaterstoffen</i>

Mengmonster	Boring	Traject	analysepakket
1	1+2+3+4+5+6+7	0,00 - 0,50 m.-mv.	a)
2	1+2+3	0,50 - 2,00 m.-mv.	a)
3	4	0,50 - 2,00 m.-mv.	a)
	5	0,50 - 1,50 m.-mv.	
4	6+7	0,50 - 2,00 m.-mv.	a)

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.

Projectnummer : 1219043	Rapportagedatum : 02-04-2012
Versie : 01	Autorisatiedatum : 04-04-2012
Revisiestatus : definitief	

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

Analyseresultaten:

1 M120300695 GrondMm1: 1+2+3+4+5+6+7

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		84.8			
Organische stof	% van ds		3.4			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		3.2			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	150			273
Cadmium	mg/kg ds	+	0.6	0.38	4.3	8.2
Kobalt	mg/kg ds	-	3.9	4.8	33	61
Koper	mg/kg ds	+	57	21	61	100
Kwik	mg/kg ds	+	0.2	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	+	160	33	193	353
Molybdeen	mg/kg ds	+	1.9	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	13	13	25	38
Zink	mg/kg ds	++	240	65	199	333
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	+	74	65	882	1700
Polychloorbifenylen						
PCB (som 7)	mg/kg ds	+	0.027	0.0068	0.17	0.34
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	+	7.5	1.5	21	40

1 M120300696 GrondMm2: 1+2+3

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		82.6			
Organische stof	% van ds		5.5			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		2.7			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	200			258
Cadmium	mg/kg ds	+	0.7	0.41	4.6	8.8
Kobalt	mg/kg ds	+	5.9	4.6	31	58
Koper	mg/kg ds	++	68	22	64	105
Kwik	mg/kg ds	+	0.5	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	+	160	34	199	363
Molybdeen	mg/kg ds	+	1.7	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	+	18	13	24	36
Zink	mg/kg ds	+++	490	66	204	341
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	+	120	105	1427	2750
Polychloorbifenylen						
PCB (som 7)	mg/kg ds	-	0.0059	0.011	0.28	0.55
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	+++	50	1.5	21	40

Legenda

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

Projectnummer : 1219043	Rapportagedatum : 02-04-2012
Versie : 01	Autorisatiedatum : 04-04-2012
Revisiestatus : definitief	

1 M120300697 GrondMm3: 4+5

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		79.6			
Organische stof	% van ds		7.3			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		2.3			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	150			246
Cadmium	mg/kg ds	+	0.8	0.44	4.9	9.4
Kobalt	mg/kg ds	+	4.5	4.4	30	56
Koper	mg/kg ds	++	74	23	66	110
Kwik	mg/kg ds	+	0.3	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	++	240	35	203	372
Molybdeen	mg/kg ds	+	1.8	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	+	15	12	24	35
Zink	mg/kg ds	+++	390	68	208	349
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	+	200	139	1894	3650
Polychloorbifenylen						
PCB (som 7)	mg/kg ds	+	0.057	0.015	0.37	0.73
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	++	33	1.5	21	40

1 M120300698 GrondMm4: 6+7

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		83.6			
Organische stof	% van ds		5.3			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		2.9			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	150			264
Cadmium	mg/kg ds	-	0.4	0.41	4.6	8.8
Kobalt	mg/kg ds	-	3.3	4.7	32	59
Koper	mg/kg ds	++	70	22	64	105
Kwik	mg/kg ds	+	0.3	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	++	200	34	199	363
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	11	13	25	37
Zink	mg/kg ds	+	190	67	205	343
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	+	160	101	1375	2650
Polychloorbifenylen						
PCB (som 7)	mg/kg ds	-	0.0088	0.011	0.27	0.53
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	++	31	1.5	21	40

Legenda

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

Projectnummer : 1219043
Versie : 01
Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 02-04-2012
Autorisatiedatum : 04-04-2012

5 SAMENVATTING, CONCLUSIE en AANBEVELING (bodemonderzoek conform NEN 5740)

5.1 Samenvatting

De resultaten van het verrichte verkennend onderzoek naar een eventuele bodemverontreiniging op de onderzochte locatie aan de **Bosrand (naast nr. 68) te Putten**, kunnen als volgt worden samengevat:

Mengmonster	Type	> achtergrondwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
1	bovengrond	cadmium, koper, kwik, lood, molybdeen, minerale olie, PCB, PAK	zink	-
2	ondergrond	cadmium, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel, minerale olie	koper	zink en PAK
3	ondergrond	cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, nikkel, minerale olie, PCB	koper, lood, PAK	zink
4	ondergrond	kwik, zink, minerale olie	koper, lood, PAK	-

5.2 Conclusie

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

5.3 Aanbeveling

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 de aangegeven parameters.

Deze 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 in dit verband milieutechnisch geen bezwaren aan te geven.

Er is een overschrijding van de tussenwaarde aangetroffen met zink. Niet bekend is of hier sprake is van een diffuse verontreiniging omdat de overschrijding in een mengmonster is aangetroffen. Separate analyse van de deelmonsters is noodzakelijk om hierover een gefundeerde uitspraak te kunnen doen..

Ondergrond:

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de Circulaire Bodemsanering 2009 blijkt dat in de ondergrondmengmonsters vanaf 0,50 tot 2,0 m.-mv. een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetroffen met de aangegeven parameters.

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.

Er is een overschrijding van de tussenwaarde aangetroffen met koper, lood en PAK.

Tevens wordt de interventiewaarde overschreden met zink en PAK (in mengmonster 2) en zink in mengmonster 3. De plaats van voorkomen van de verontreiniging leidt tot de vaststelling dat een bodemvolume van meer dan 25 m³ sterk is verontreinigd zodat sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging. In geval van sanering is de provincie Gelderland bevoegd gezag.

Grondwater:

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

Asbest:

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

Projectnummer : 1219043	Rapportagedatum : 02-04-2012
Versie : 01	Autorisatiedatum : 04-04-2012
Revisiestatus : definitief	

6 ONDERZOEK ASBEST IN BODEM

6.1 Uitvoering van het onderzoek (bemonstering):

Op 6 maart 2012 is door milieukundig medewerkers E.R. Aughuet en J.W. Mertens aan de Bosrand (naast nr. 68) te Putten, een bodeminspectie uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5707.

Uitvoering:

- 1) Tijdens de uitgevoerde inspectie van het bodemoppervlak van de onderzoekslocatie (zie bijlage 1) is in eerste instantie door middel van visuele waarneming onderzoek gedaan naar mogelijk op of aan het bodemoppervlak aanwezige asbestverdachte materialen, waarbij het gehele terreinoppervlak van het onderzoeks-gebied minutieus is onderzocht.
Door de aanwezige vegetatie (kort afgeweid gras) is geen adequate waarneming van het maaiveld mogelijk gebleken.
- 2) Vervolgens zijn na het uitvoeren van een visuele inspectie van het bodemoppervlak op 7 plaatsen machinale boringen uitgevoerd, boring 1 t/m 7. De boringen zijn uitgevoerd tot 2,0 m.-mv.
- 3) De opgeboorde grond is uitgezeefd op 16 mm waarbij (indien dit werd aangetroffen) de grove zeeffractie nauwkeurig is geïnspecteerd op asbestverdacht materiaal.
- 3) Van de fijne zeeffractie afkomstig uit de boringen 1 t/m 7 zijn vervolgens twee representatieve mengmonsters samengesteld (M1 boring 1 t/m 3 en M2 boring 4 t/m 7).

Voor overzicht onderzoekslocatie en plaats boorpunten zie tekening bijlage 1.

6.2 Resultaten veldwerk

Ter plaatse van de uitgevoerde maaiveldinspectie en boringen zijn de volgende waarnemingen gedaan:

Maaiveldinspectie

	stukjes asbestverdacht materiaal
Maaiveldinspectie	geen asbestverdacht materiaal aangetroffen

Bodemopbouw en samenstelling boringen

Boringen	Boor-diameter	Traject	Omschrijving
1	128 mm.	0,00 tot 2,00 m.	matig fijn zand donkerbruin, resten puin geen asbestverdacht materiaal aangetroffen
2	128 mm.	0,00 tot 2,00 m.	matig fijn zand donkerbruin, zwak puinhoudend geen asbestverdacht materiaal aangetroffen
3	128 mm.	0,00 tot 2,00 m.	matig fijn zand donkerbruin, zwak puinhoudend geen asbestverdacht materiaal aangetroffen
4	128 mm.	0,00 tot 2,00 m.	matig fijn zand donkerbruin, zwak puinhoudend geen asbestverdacht materiaal aangetroffen
5	128 mm.	0,00 tot 2,00 m.	matig fijn zand donkerbruin, zwak puinhoudend geen asbestverdacht materiaal aangetroffen
6	128 mm.	0,00 tot 2,00 m.	matig fijn zand donkerbruin, zwak puinhoudend geen asbestverdacht materiaal aangetroffen
7	128 mm.	0,00 tot 2,00 m.	matig fijn zand donkerbruin, zwak puinhoudend geen asbestverdacht materiaal aangetroffen

Projectnummer : 1219043
Versie : 01
Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 02-04-2012
Autorisatiedatum : 04-04-2012

6.3 Asbestanalyses

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Acmaa Almelo B.V. Laboratorium voor Vezelonderzoek (RVA-TESTEN GEACCREDITEERD).

De samengestelde monsters M1 en M2 (fijne zeeffractie) afkomstig uit de boringen 1 t/m 7 zijn door Acmaa Almelo geanalyseerd op asbesthoudend materiaal, asbestvezels en asbestvezelbundels. De analyseresultaten van het laboratorium onderzoek zijn weergegeven in bijlage 3 van dit rapport.

Uitgevoerde analyses:

M1 : samengesteld monster fijne fractie (<16mm) uit boring 1 t/m 3 traject 0 tot 2,0 m.-mv.

M2 : samengesteld monster fijne fractie (<16mm) uit boring 4 t/m 7 traject 0 tot 2,0 m.-mv.

Analyseresultaten:

M1, samengesteld uit boringen 1 t/m 3 (V120300686)

analyse	Fractie >16 mm	Fractie 8-16 mm	Fractie 4-8 mm	Fractie 2-4 mm	Fractie 1-2 mm	Fractie 0,5-1 mm	Fractie >0,5 mm	Totaal
Zeven van grond (g)	0	0	574	229	527	2530	4590	8450
Afgezocht deel fractie %	100	100	100	50	20	5	**	

** Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze fractie bevat **geen** asbestverdachte vezels

Parameter	Resultaat	Eenheid
Droge stof	85,6	%
Massa monster	9,9	kg
Totaal asbest	n.a.	mg/kg ds.
Chrysotiel	n.a.	mg/kg ds.
Amosiet	n.a.	mg/kg ds.
Crocidoliet	n.a.	mg/kg ds.

n.a. = niet aantoonbaar

M2, samengesteld uit boringen 4 t/m 7 (V120300687)

analyse	Fractie >16 mm	Fractie 8-16 mm	Fractie 4-8 mm	Fractie 2-4 mm	Fractie 1-2 mm	Fractie 0,5-1 mm	Fractie >0,5 mm	Totaal
Zeven van grond (g)	0	186	560	322	1095	2225	3897	8285
Afgezocht deel fractie %	100	100	100	50	20	5	**	

** Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze fractie bevat **geen** asbestverdachte vezels

Parameter	Resultaat	Eenheid
Droge stof	83,3	%
Massa monster	9,9	kg
Totaal asbest	n.a.	mg/kg ds.
Chrysotiel	n.a.	mg/kg ds.
Amosiet	n.a.	mg/kg ds.
Crocidoliet	n.a.	mg/kg ds.

n.a. = niet aantoonbaar

Projectnummer : 1219043
Versie : 01
Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 02-04-2012
Autorisatiedatum : 04-04-2012

6.4 Onderzoeksresultaten, conclusie en aanbeveling.

Onderzoeksresultaten:

1.Resultaten inspectie van het terreinoppervlak en boringen

Tijdens de terreininspectie en de uitvoering van de boringen zijn zintuiglijk **geen** asbestverdachte materialen aangetroffen.

1.Resultaten inspectie van de uitgevoerde analyses

Uit de analyseresultaten van de beide samengestelde grondmonsters afkomstig uit boring 1 t/m 7 blijkt dat in de fijne zeeffractie <16 mm. **geen** asbest is aangetroffen.

Conclusie:

Uit de terrein/locatie inspectie en de analyseresultaten van is geen bevestiging gevonden voor de onderzoekshypothese potentieel asbestverdacht

Aanbeveling:

Met betrekking tot het gebruik van de onderzochte locatie, zijn op grond van de onderzoeksresultaten milieutechnisch geen beperkingen aan te geven.

Het uitgevoerde onderzoek heeft echter een beperkte reikwijdte met betrekking tot de representativiteit.

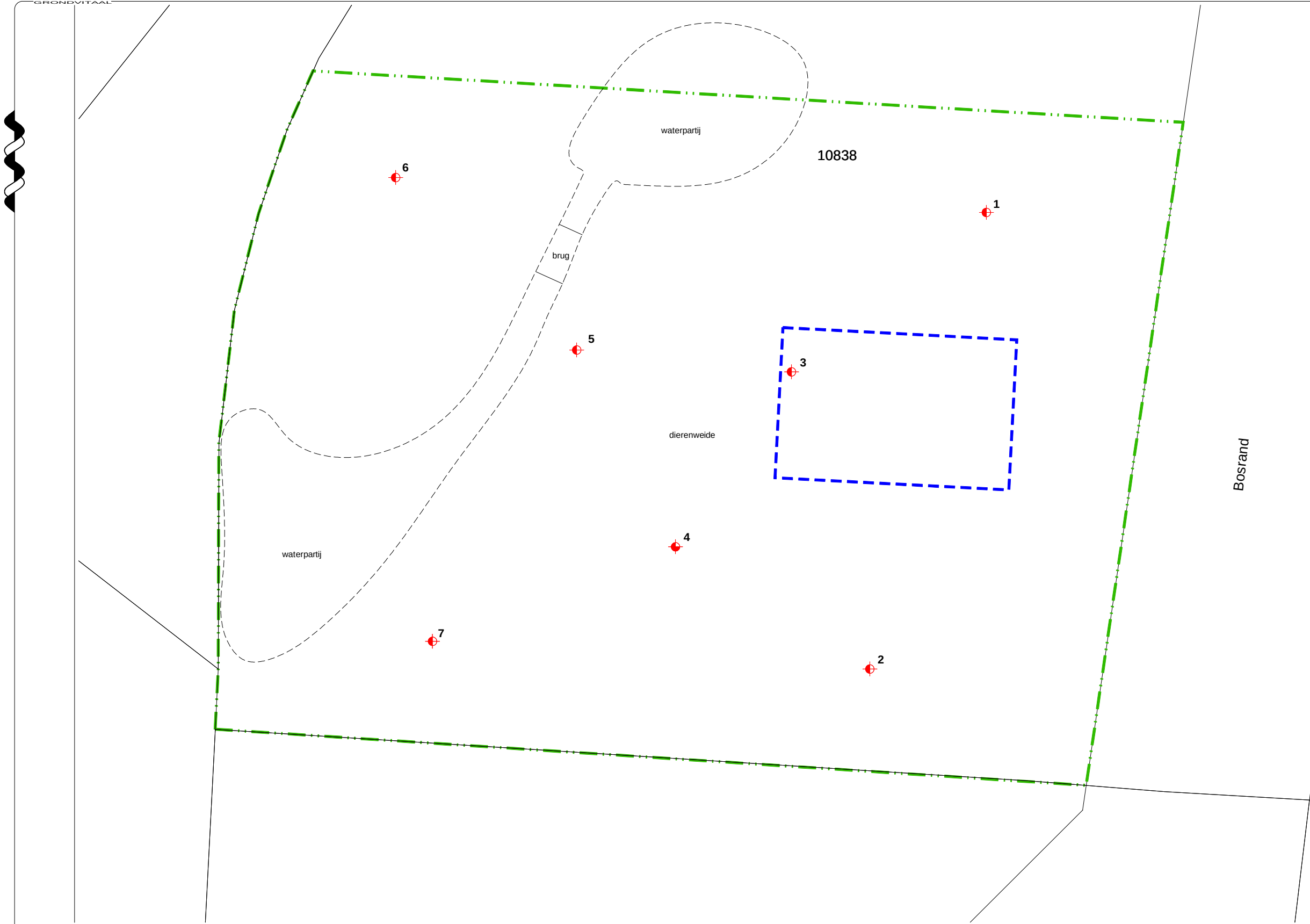
Om een goed gefundeerde uitspraak te kunnen doen over de aanwezigheid van asbest wordt aanbevolen om een sleuvenonderzoek uit te voeren.

Projectnummer	: 1219043
Versie	: 01
Revisiestatus	: definitief

Rapportagedatum	: 02-04-2012
Autorisatiedatum	: 04-04-2012

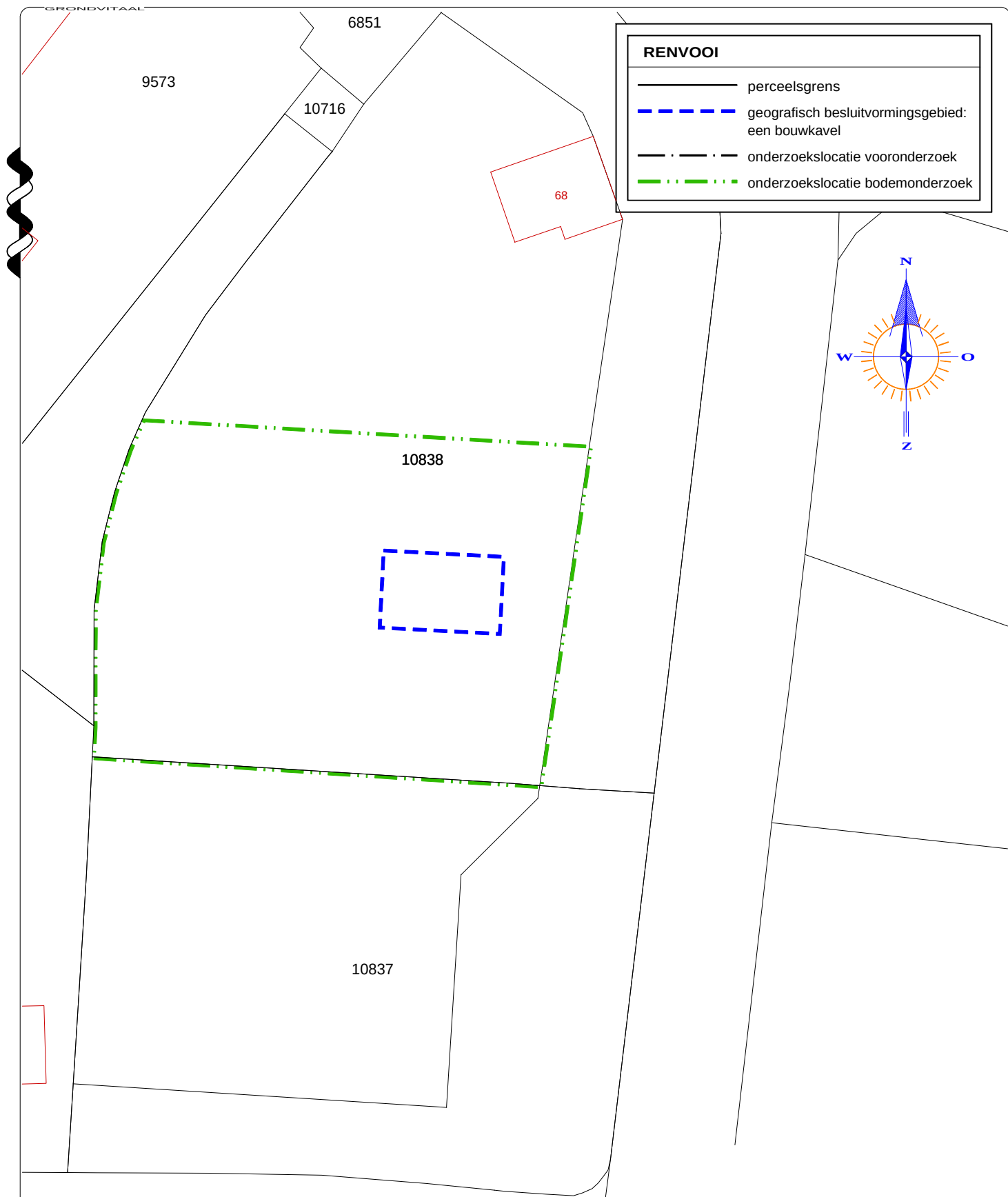
BIJLAGE 1

**Overzicht boorpunten
Kadastrale situatie
Topografische aanduiding**



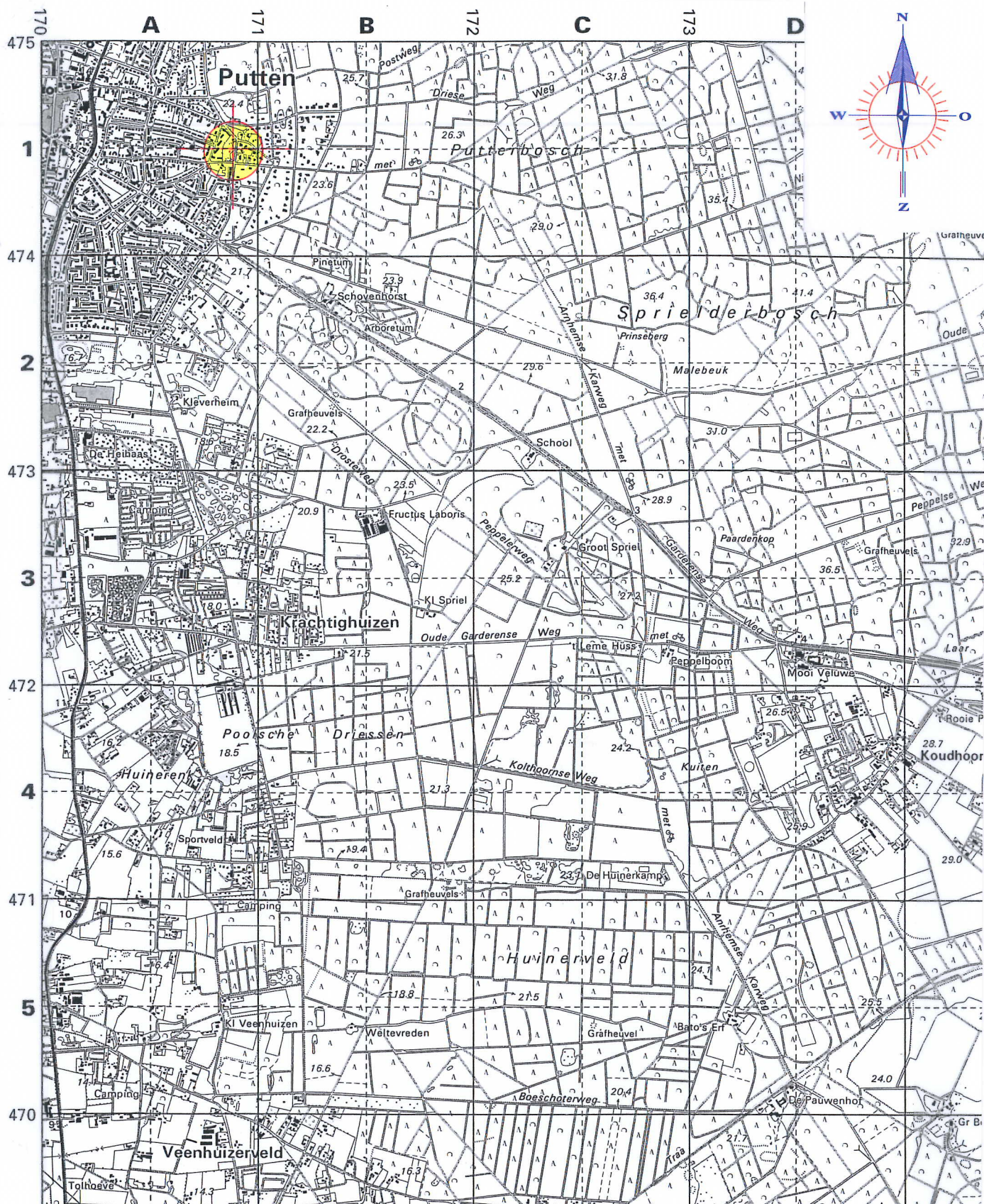
OVERZICHT BOORPUNTEN

GRONDVITAAL BV		VOORTHUIZERSTRAAT 256 3881 SN PUTTEN BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE	
TEL. 0341 491323 / FAX 491806			
Opdrachtgever		Aannemersbedrijf G.G. Aalten BV	
Adres - woonplaats		Broekermolenweg 4, 3882 MG Putten	
Locatieadres		Bosrand naast no. 68, 3881 GW Putten	
Datum:		maart 2012	Projectnummer: 1219043
GET.		CM	SCHAAL: 1 : 200 BIJLAGE 1



Kadastrale gemeente PUTTEN
 Sectie C
 Perceel 10838, 10837
 Schaal 1 : 500

GRONDVITAAL BV		VOORTHUIZERSTRAAT 256 3881 SN PUTTEN TEL. 0341 491323 / FAX 491806	
BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE			
Opdrachtgever	:	Aannemersbedrijf G.G. Aalten BV	
Adres - woonplaats	:	Broekermolenweg 4, 3882 MG Putten	
Locatieadres	:	Bosrand naast no. 68, 3881 GW Putten	
Datum:	maart 2012	Projectnummer:	1219043
GET.	CM	SCHAAL:	1 : 500
		BIJLAGE 1	



Topografische aanduiding

Kaartcoördinaten X = 170,87 / Y = 474,49

GRONDVITAAL BV

BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE

VOORTHUIZERSTRAAT 266

3881 SN PUTTEN

TEL. 0341 491323 / FAX 491806

Opdrachtgever : Aannemersbedrijf G.G. Aalten BV

Adres - woonplaats : Broekermolenweg 4, 3882 MG Putten

Locatieadres : Bosrand naast no. 68, 3881 GW Putten

Datum: maart 2012 Projectnummer: 1219043

GET. CM

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

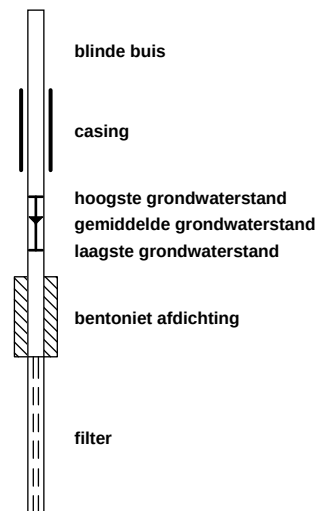
	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

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

	slib
	water

peilbuis

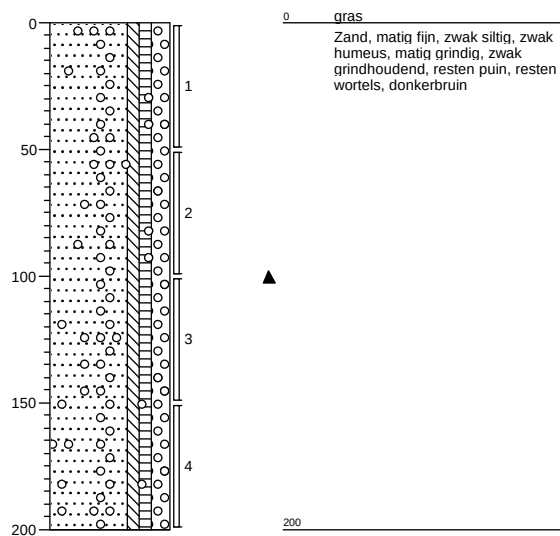


Boring: 1

Datum: 06-03-2012

GWS (cm.) :

Opmerking:

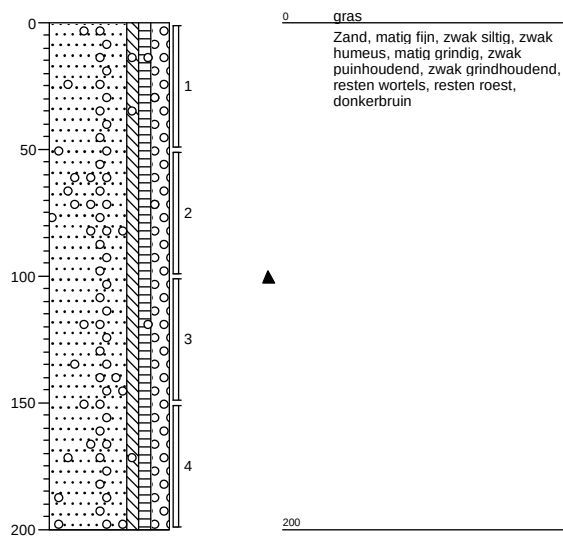


Boring: 2

Datum: 06-03-2012

GWS (cm.) :

Opmerking:



GRONDVITAAL

Projectnummer: 1219043

Opdrachtgever: Aannemersbedrijf G.G. Aalten b.v.

Locatieadres: Bosrand (naast nr. 68)

Postcode, Plaats: 3881 GW Putten

Datum: 06-03-2012

Projectleider: J.W. Mertens

Boormeester: E.R. Aughuet

getekend volgens NEN 5104

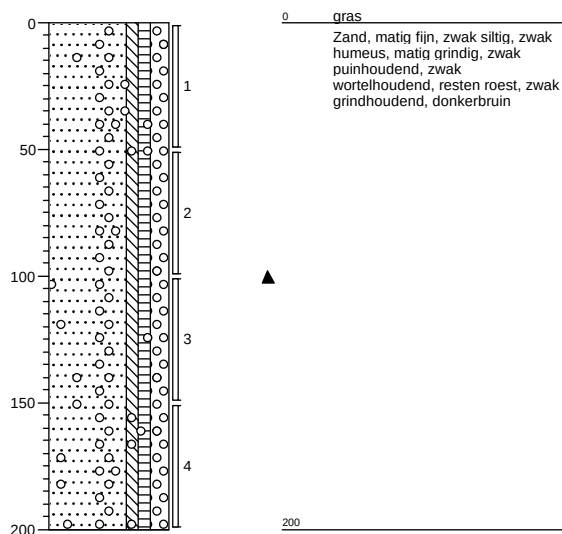
Bijlage 2

Boring: 3

Datum: 06-03-2012

GWS (cm.) :

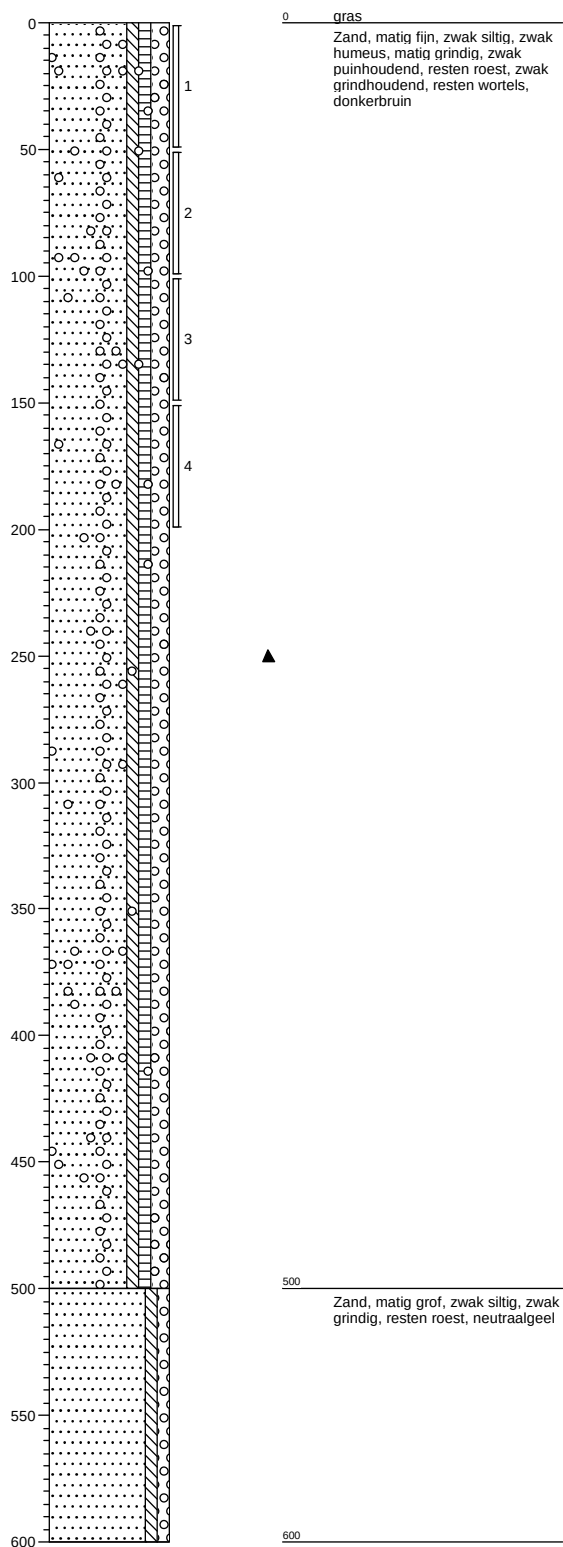
Opmerking:

**Boring: 4**

Datum: 06-03-2012

GWS (cm.) :

Opmerking:

**GRONDVITAAL**

Projectnummer: 1219043

Opdrachtgever: Aannemersbedrijf G.G. Aalten b.v.

Locatieadres: Bosrand (naast nr. 68)

Postcode, Plaats: 3881 GW Putten

Datum: 06-03-2012

Projectleider: J.W. Mertens

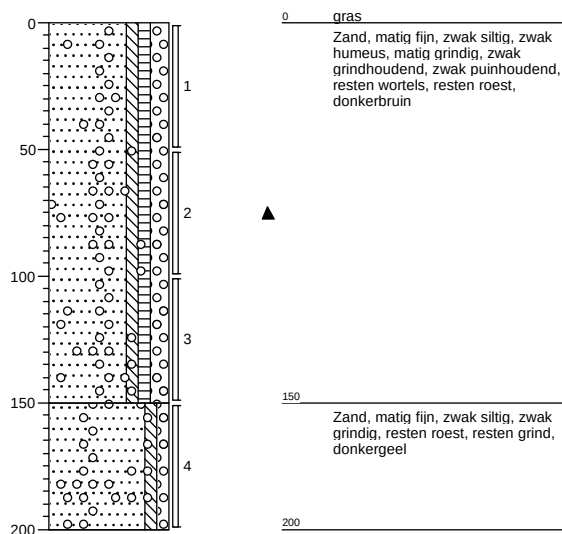
Boormeester: E.R. Aughuet

getekend volgens NEN 5104

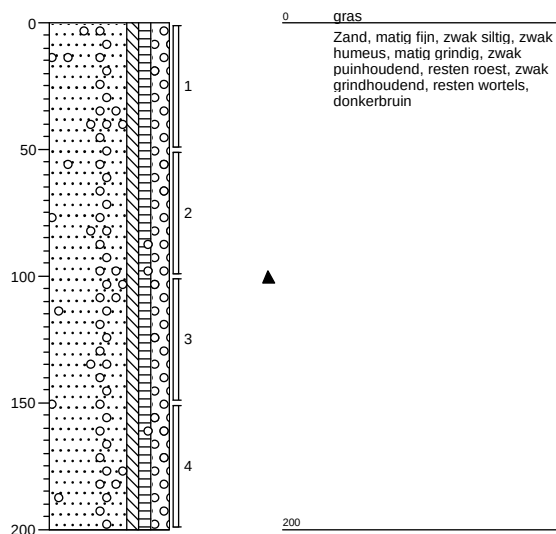
Bijlage 2

Boring: 5

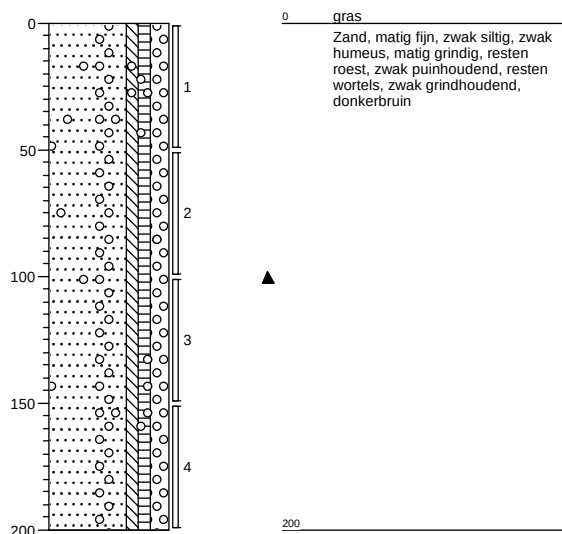
Datum: 06-03-2012
GWS (cm.) :
Opmerking:

**Boring: 6**

Datum: 06-03-2012
GWS (cm.) :
Opmerking:

**Boring: 7**

Datum: 06-03-2012
GWS (cm.) :
Opmerking:

**GRONDVITAAL**

Projectnummer: 1219043

Opdrachtgever: Aannemersbedrijf G.G. Aalten b.v.

Locatieadres: Bosrand (naast nr. 68)

Postcode, Plaats: 3881 GW Putten

Datum: 06-03-2012

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 : 1219043
Rapportnummer : P120300197 (v1)
Opdracht omschr. : Bosrand (naast nr. 68), Putten
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1203018GRV
Datum opdracht : 06-03-2012
Startdatum : 06-03-2012
Datum rapportage : 12-03-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M120300695	Mm1: 1+2+3+4+5+6+7	Grond	06-03-2012
2	M120300696	Mm2: 1+2+3	Grond	06-03-2012
3	M120300697	Mm3: 4+5	Grond	06-03-2012
4	M120300698	Mm4: 6+7	Grond	06-03-2012

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)	84,8	82,6	79,6	83,6
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	3,4 ⁽¹⁾	5,5 ⁽¹⁾	7,3 ⁽¹⁾	5,3 ⁽¹⁾
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	3,2	2,7	2,3	2,9
Metalen						
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	150	200	150	150
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	0,6	0,7	0,8	0,4
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	3,9	5,9	4,5	3,3
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	57	68	74	70
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	0,2	0,5	0,3	0,3
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	160	160	240	200
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	1,9	1,7	1,8	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	13	18	15	11
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	240	490	390	190
Minerale olie						
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	74 ⁽²⁾	120 ⁽⁵⁾	200 ⁽⁷⁾	160 ⁽⁵⁾
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	35	48	28
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	29	52	82	67
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	33	35	62	60
Chromatogram			+	+	+	+
Polychloorbifenylen						
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0018	<0,0010	0,0043	<0,0010
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0022	<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 : 1219043
Rapportnummer : P120300197 (v1)
Opdracht omschr. : Bosrand (naast nr. 68), Putten
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1203018GRV
Datum opdracht : 06-03-2012
Startdatum : 06-03-2012
Datum rapportage : 12-03-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M120300695	Mm1: 1+2+3+4+5+6+7	Grond	06-03-2012
2	M120300696	Mm2: 1+2+3	Grond	06-03-2012
3	M120300697	Mm3: 4+5	Grond	06-03-2012
4	M120300698	Mm4: 6+7	Grond	06-03-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
Polychloorbifenylen						
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0081	0,0011	0,016	0,0024
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0095	0,0013	0,020	0,0023
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0056	<0,0010	0,013	0,0014
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,027 ^(3,4)	0,0059 ^(3,4)	0,057 ^(3,4)	0,0088 ^(3,4)
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,19 ⁽⁶⁾	<0,20 ⁽⁶⁾	0,64
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,82	5,2	5,4	4,2
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,21	1,2	1,6	1,0
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	1,6	11	7,8	6,2
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,76	4,9	3,2	2,8
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,98	5,5	3,9	3,6
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,44	2,8	1,6	1,7
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,90	7,1	3,8	3,5
S Benzo(g,h,i)perylene	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,90	6,4	3,4	4,0
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,81	5,6	2,7	3,4
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	7,5 ⁽⁴⁾	50 ⁽⁴⁾	33 ⁽⁴⁾	31

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- 1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
- 2 = Het patroon duidt op een middelzware en zware oliefractie.
- 3 = Bij deze analyse wordt GC-MS toegepast. Met de toegepaste combinatie van kolom en detector kan, indien aanwezig: PCB-28 co-elueren met PCB-31, PCB-52 met PCB-69, PCB-138 met PCB-163 en PCB-153 met PCB-168.
- 4 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.
- 5 = Het patroon duidt op een middelzware oliefractie, zware oliefractie en PAK.
- 6 = De rapportagegrens is verhoogd, omdat bij de analyse een verdunningsstap noodzakelijk was. Dit als gevolg van het in verhoogde concentratie voorkomen van één of meerdere componenten.
- 7 = Het patroon duidt op een middelzware oliefractie en PAK.

Opmerking opdracht:



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 : 1219043
Rapportnummer : P120300197 (v1)
Opdracht omschr. : Bosrand (naast nr. 68), Putten
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1203018GRV
Datum opdracht : 06-03-2012
Startdatum : 06-03-2012
Datum rapportage : 12-03-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
1	M120300695	Mm1: 1+2+3+4+5+6+7
2	M120300696	Mm2: 1+2+3
3	M120300697	Mm3: 4+5
4	M120300698	Mm4: 6+7

Monstersoort	Datum bemonstering
Grond	06-03-2012
Grond	06-03-2012
Grond	06-03-2012
Grond	06-03-2012

M120300695, M120300696, M120300697, M120300698

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: M120300695 (Mm1: 1+2+3+4+5+6+7)

1-1	0	50	AM01009345
2-1	0	50	AM01009907
3-1	0	50	AM01009391
4-1	0	50	AM01009409
5-1	0	50	AM01009370
6-1	0	50	AM01009361
7-1	0	50	AM01009406

Verpakkingen bij monster: M120300696 (Mm2: 1+2+3)

1-2	50	100	AM01009397
1-3	100	150	AM739638
1-4	150	200	AM01009386
2-2	50	100	AM01009350
2-3	100	150	AM01009401
2-4	150	200	AM01009398
3-2	50	100	AM01009392
3-3	100	150	AM01009378
3-4	150	200	AM01009663

Verpakkingen bij monster: M120300697 (Mm3: 4+5)

4-2	50	100	AM01009160
4-3	100	150	AM01009407
4-4	150	200	AM01009410
5-2	50	100	AM01009403
5-3	100	150	AM01009911

Verpakkingen bij monster: M120300698 (Mm4: 6+7)

6-2	50	100	AM01009379
6-3	100	150	AM01009366
6-4	150	200	AM01009385
7-2	50	100	AM01009405
7-3	100	150	AM01009408



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 : 1219043
Rapportnummer : P120300197 (v1)
Opdracht omschr. : Bosrand (naast nr. 68), Putten
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1203018GRV
Datum opdracht : 06-03-2012
Startdatum : 06-03-2012
Datum rapportage : 12-03-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
1	M120300695	Mm1: 1+2+3+4+5+6+7
2	M120300696	Mm2: 1+2+3
3	M120300697	Mm3: 4+5
4	M120300698	Mm4: 6+7

Monstersoort	Datum bemonstering
Grond	06-03-2012
Grond	06-03-2012
Grond	06-03-2012
Grond	06-03-2012

Verpakkingen bij monster: M120300698 (Mm4: 6+7)

7-4 150 200 AM01009387

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

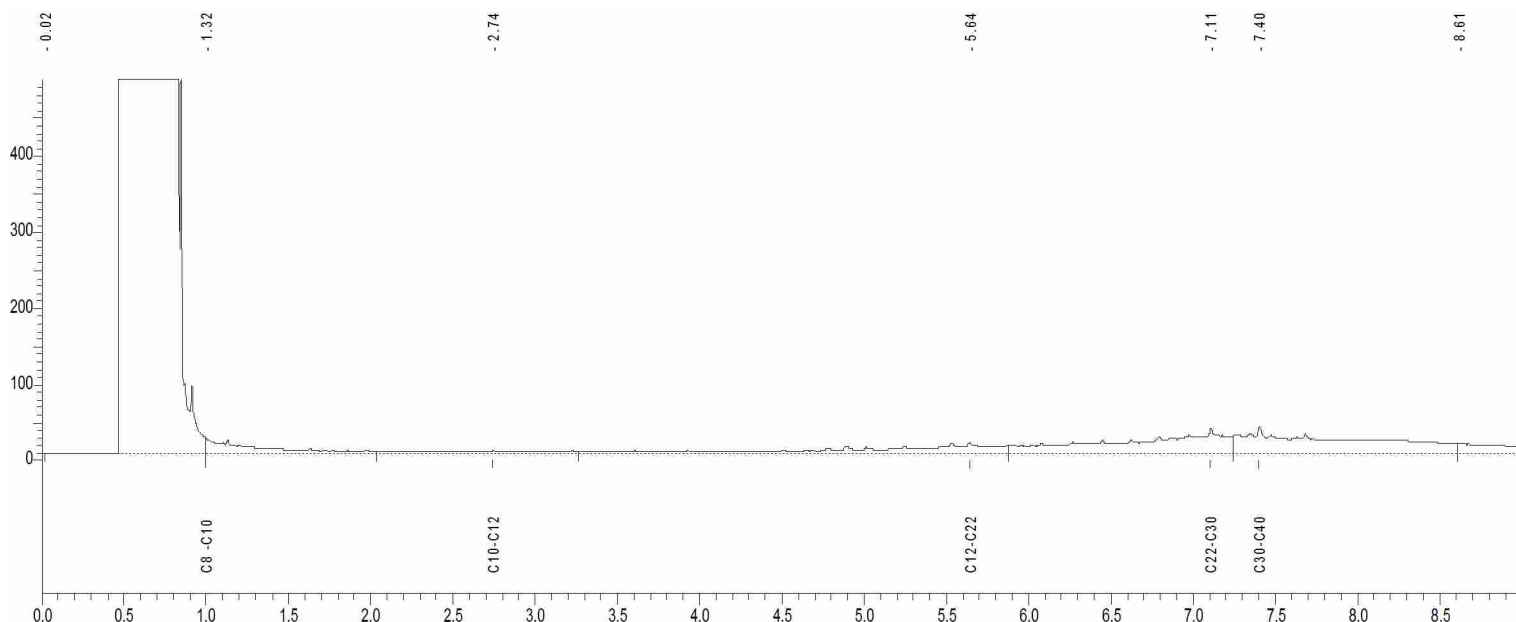
Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Bijlage Chromatogram

Pagina: 5 van 8

Gegevens:
Opdrachtcode : 1219043
Rapportnummer : P120300197 (v1)
Opdracht omschr. : Bosrand (naast nr. 68), Putten
Monsternaam : Mm1: 1+2+3+4+5+6+7
Monstersoort : Grond
Verdunning : 1

Labcomcode : 1203018GRV
Monstercode : M120300695
Opdrachtgever : Grondvitaal
Aanvrager : Dhr. J. Mertens
Bestandsnaam : S08C023.TX0
Datum : 09-03-2012



C8-C10 = 0.999 - 2.035 min.
C10-C12 = 2.035 - 3.264 min.
C12-C22 = 3.264 - 5.873 min.
C22-C30 = 5.873 - 7.245 min.
C30-C40 = 7.245 - 8.606 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 B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

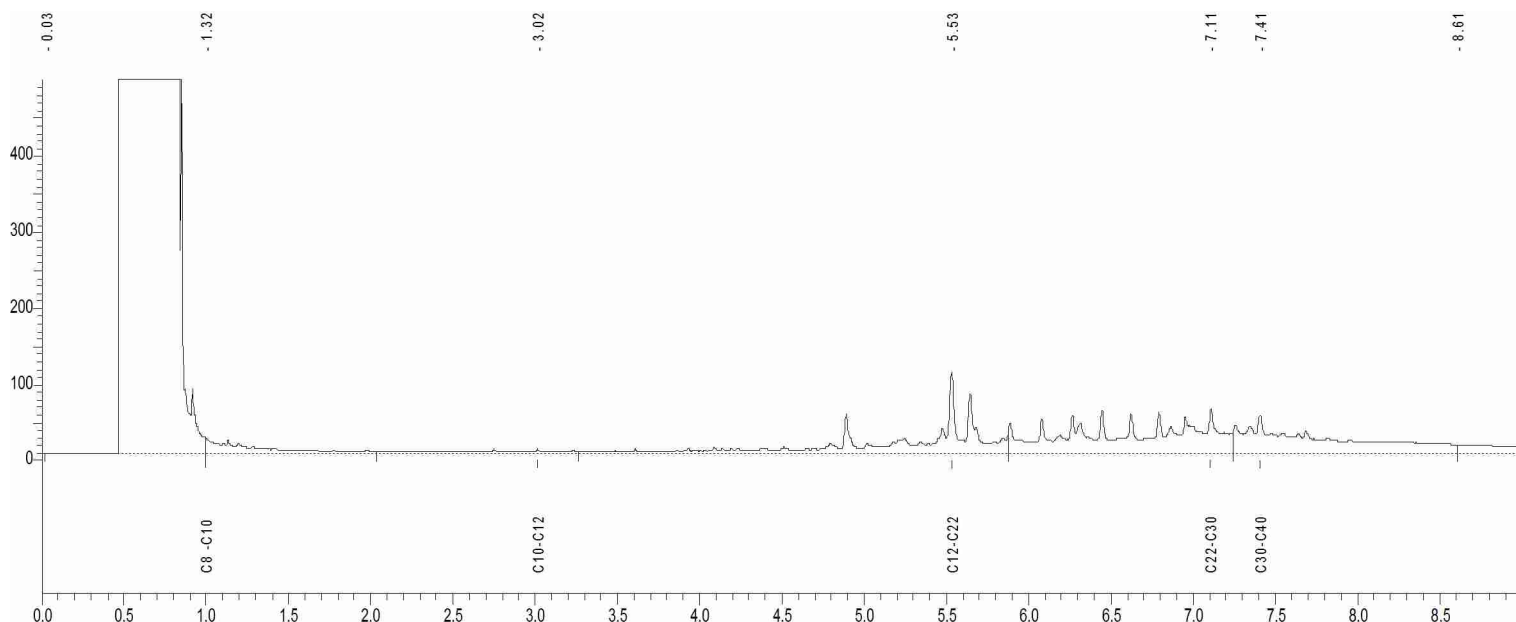
Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Bijlage Chromatogram

Pagina: 6 van 8

Gegevens:
Opdrachtcode : 1219043
Rapportnummer : P120300197 (v1)
Opdracht omschr. : Bosrand (naast nr. 68), Putten
Monsternaam : Mm2: 1+2+3
Monstersoort : Grond
Verdunning : 1

Labcomcode : 1203018GRV
Monstercode : M120300696
Opdrachtgever : Grondvitaal
Aanvrager : Dhr. J. Mertens
Bestandsnaam : S08C024.TX0
Datum : 09-03-2012



C8-C10 = 0.999 - 2.035 min.
C10-C12 = 2.035 - 3.264 min.
C12-C22 = 3.264 - 5.873 min.
C22-C30 = 5.873 - 7.245 min.
C30-C40 = 7.245 - 8.606 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 B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

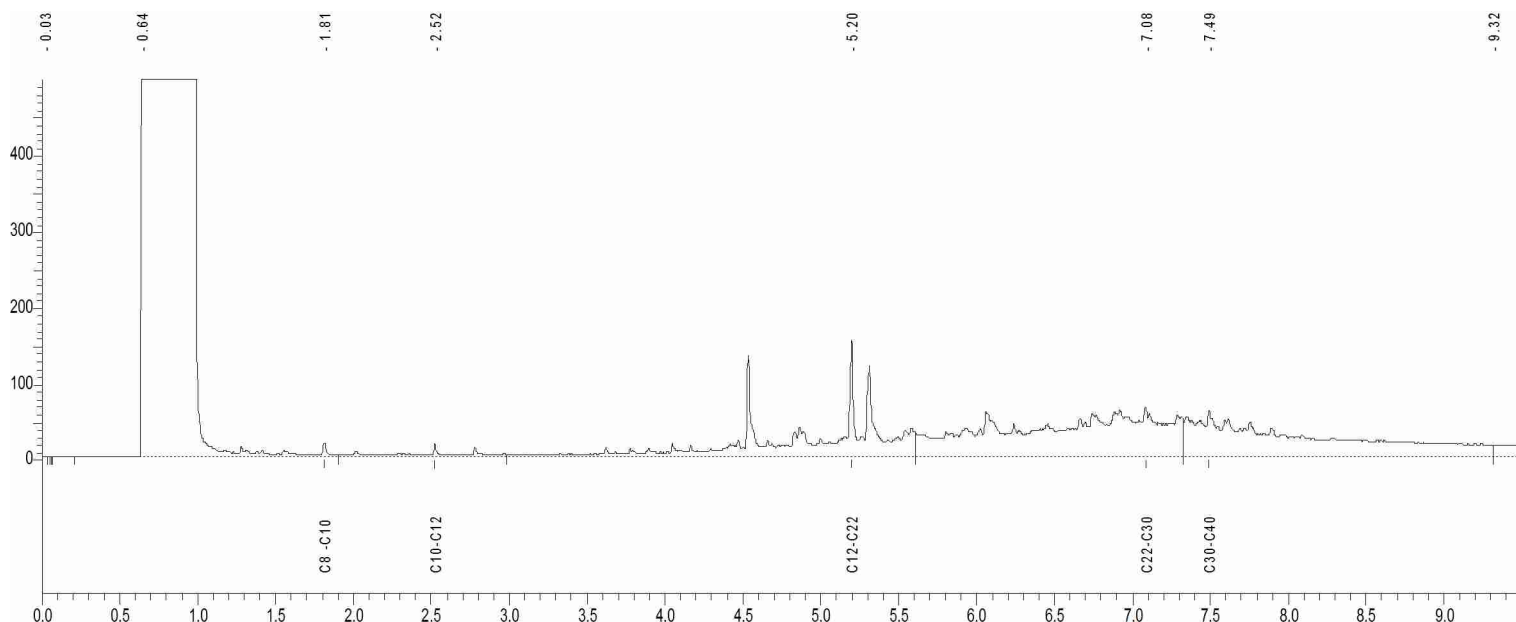
Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Bijlage Chromatogram

Pagina: 7 van 8

Gegevens:
Opdrachtcode : 1219043
Rapportnummer : P120300197 (v1)
Opdracht omschr. : Bosrand (naast nr. 68), Putten
Monsternaam : Mm3: 4+5
Monstersoort : Grond
Verdunning : 1

Labcomcode : 1203018GRV
Monstercode : M120300697
Opdrachtgever : Grondvitaal
Aanvrager : Dhr. J. Mertens
Bestandsnaam : C09C009.TX0
Datum : 12-03-2012



C8-C10 = 1.104 - 1.903 min.
C10-C12 = 1.903 - 2.987 min.
C12-C22 = 2.987 - 5.605 min.
C22-C30 = 5.605 - 7.328 min.
C30-C40 = 7.328 - 9.310 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 B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

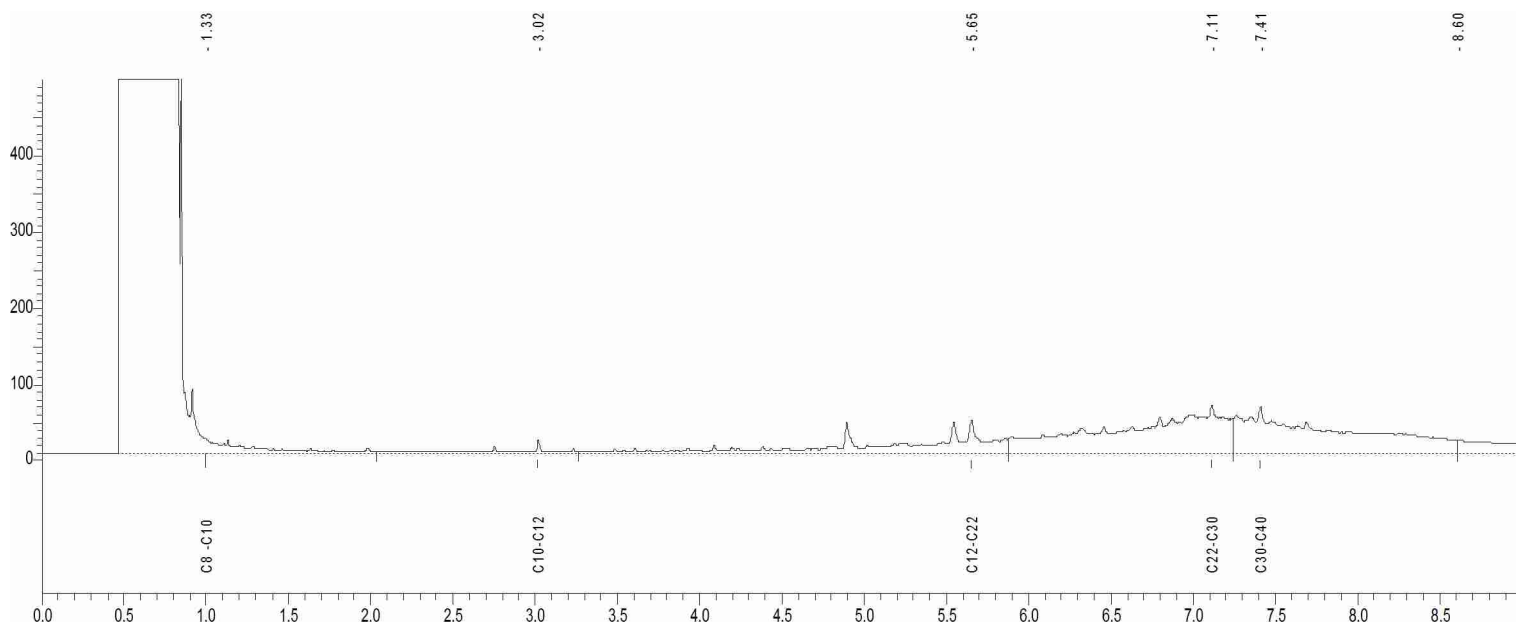
Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Bijlage Chromatogram

Pagina: 8 van 8

Gegevens:
Opdrachtcode : 1219043
Rapportnummer : P120300197 (v1)
Opdracht omschr. : Bosrand (naast nr. 68), Putten
Monsternaam : Mm4: 6+7
Monstersoort : Grond
Verdunning : 1

Labcomcode : 1203018GRV
Monstercode : M120300698
Opdrachtgever : Grondvitaal
Aanvrager : Dhr. J. Mertens
Bestandsnaam : S08C025.TX0
Datum : 09-03-2012



C8-C10 = 0.999 - 2.035 min.
C10-C12 = 2.035 - 3.264 min.
C12-C22 = 3.264 - 5.873 min.
C22-C30 = 5.873 - 7.245 min.
C30-C40 = 7.245 - 8.606 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	V120300686
Contactpersoon	Dhr. J.W. Mertens	Datum opdracht	06-03-2012
Adres	Voortuizerstraat 256	Datum ontvangst	07-03-2012
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	13-03-2012
Projectcode	1219043	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Bosrand (naast nr.68) te Putten		

Naam	M1	Datum monsternummer	06-03-2012
Monstersoort	Grond	Datum analyse	12-03-2012
Monsternummer door	Opdrachtgever	Barcode	AM01000899
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform AS 3000, SG6 en NEN 5707 (Q)		

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
				AM01000899

Resultaten

Resultaten							
Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,6						%
Massa monster (veldnat)	9,9						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	7,5	7,5	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	7,5	7,5	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	7,5	7,5	ma/ka ds

Aanvullende analysesresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	0	574	229	527	2530	4590	8450
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen 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



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	V120300687
Contactpersoon	Dhr. J.W. Mertens	Datum opdracht	06-03-2012
Adres	Voortuizerstraat 256	Datum ontvangst	07-03-2012
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	13-03-2012
Projectcode	1219043	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Bosrand (naast nr.68) te Putten		

Naam	M2	Datum monsternummer	06-03-2012
Monstersoort	Grond	Datum analyse	12-03-2012
Monsternummer door	Opdrachtgever	Barcode	AM10000036
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform AS 3000, SG6 en NEN 5707 (Q)		

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
				AM10000036

Resultaten

Resultaten							
Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	83,3						%
Massa monster (veldnat)	9,9						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	7,6	7,6	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	7,6	7,6	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	7,6	7,6	mg/kg ds

Aanvullende analysesresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	186	560	322	1095	2225	3897	8285
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen 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 INGEGESCHREVEN 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>				
<u>a. (vluchtige) chloorkoolwaterstoffen</u>				
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
<u>b. chloorbenzenen</u>				
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
<u>c. chloorfenolen</u>				
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	-	-	-

Bijlage 3 Verkennend bodemonderzoek 2

Bosrand naast nr. 68 te Putten


 kwaliteitswaarborg
 bodembeheer StKB
 2001+2002



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	Verkenkend bodemonderzoek
Aanleiding	Aanvraag omgevingsvergunning
Doel	Vaststellen of er sprake is van verontreiniging in de grond / grondwater
Opzet	NEN 5740 VED-HE (verdachte locatie, heterogeen verdeelde verontreiniging)

Locatie	Bosrand naast nr. 68 3881 GW Putten				
Kadastraal bekend	Gemeente	Putten			
	Sectie	C			
	Nummer	10837			
Oppervlakte	2.100	m²			
Terreingebruik	Weiland				
Terreingebruik omgeving	Wonen				
Hypothese	Verdachte locatie, heterogeen verdeelde verontreiniging				
Aantal boringen / peilbuizen	Boringen tot 0,5 m in verdachte laag	1,0 m –mv.	2,0 m –mv.	Boringen dieper doorzetten	peilbuis
	7	-	2	1	2 *)

Bodemopbouw	Donkerbruin/beige tot bruin/beige matig fijn tot matig grof zand			
Grondwaterstand	6,79 m –mv.			
Zintuiglijke waarnemingen	Bakstenen, puin, kooldeeltjes, asfalt, asbestverdacht materiaal			
Resultaten grond		> achtergrond-waarde	> tussenwaarde	> interventie-waarde
Mengmonster 1	Bovengrond	koper, lood, zink	PAK	-
Mengmonster 2	Ondergrond	cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, nikkel, minerale olie	lood	barium, koper, zink, PAK
Mengmonster 3	Ondergrond	cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, minerale olie, PCB	lood, nikkel	barium, koper, zink, PAK
Mengmonster 4	Ondergrond	cadmium, kobalt, kwik, molybdeen	koper, nikkel	barium, lood, zink, PAK
Resultaten grondwater		> streefwaarde	> tussenwaarde	> interventie-waarde
Peilbuis A1X	Grondwater	barium	-	-
Peilbuis A2X	Grondwater	-	-	-
Conclusies	Hypothese bevestigd. De aangetroffen waarden bevestigen de ernstige bodemverontreiniging op de locatie die in het verleden is geconstateerd. In verband met de bouwplannen dient een BUS-melding / Plan van Aanpak te worden ingediend bij het bevoegd gezag (provincie Gelderland).			

*) Op de locatie bevinden zich twee diepe peilbuizen tot een diepte van 9,9 m –mv. en ruim 10,10 m –mv., deze zijn op verzoek van de provincie opnieuw bemonsterd.

Projectnummer : 1320057	Rapportagedatum : 25-04-2013
Versie : 01	Autorisatiedatum : 25-04-2013
Revisiestatus : definitief	

2 ALGEMENE OMSCHRIJVING

2.1 Algemeen

In maart 2013 is aan Grondvitaal BV te Putten opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een milieutechnisch bodemonderzoek op een terrein aan de: **Bosrand naast nr. 68 te Putten**.
Voor terreinsituatie zie bijlage 1.

Opdrachtgever: Aannemersbedrijf G.G. Aalten b.v.
Adres: Broekermolenweg 4
3882 MG Putten

Contactpersoon: Dhr. G. Aalten
Telefoon: 0341 356577

Bemonstering en rapportage Grondvitaal BV
Voorthuizerstraat 256
3881 SN PUTTEN

ISO 9001:2008 en BRL SIKB 2000 GECERTIFICEERD

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

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

RVA TESTEN GEACCREDITEERD

Telefoon 074 2560600
E-mail info@acmaa.nl

2.2 Omschrijving situatie

De onderzoekslocatie is onbebouwd en onverhard (dierenweide).

De aanleiding tot het onderzoek is: aanvraag omgevingsvergunning.

Het uitgevoerde onderzoek strekt zich uit over een oppervlak van $\pm 2.100 \text{ m}^2$ (zoals op bijlage 1 aangegeven).

2.3 Doel van het onderzoek

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de vaste bodem en het grondwater om een actueel beeld van de verontreinigingssituatie te krijgen.

Projectnummer : 1320057	Rapportagedatum : 25-04-2013
Versie : 01	Autorisatiedatum : 25-04-2013
Revisiestatus : definitief	

3 OMSCHRIJVING VAN HET UITGEVOERDE ONDERZOEK

3.1 Historisch onderzoek en visuele waarneming

Adres onderzoekslocatie: Bosrand naast nr. 68 te Putten

Kadastrale gemeente: Putten sectie C nr. 10837

Omgeving: wonen

Kaartcoördinaat: X = 170,86 / Y = 474,46

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	In het verleden is op de locatie een vuilstortplaats aanwezig geweest. Op deze vuilstort is een laag grond aangebracht van ca. 1 meter. Het perceel in nu in gebruik als dierenweide. Het huishoudelijk afval en bouw- en sloopafval bevinden zich volgens het Verkennend Onderzoek Stortplaatsen (VOS) van de provincie Gelderland tot een diepte van 6,0 m -mv.
Archief Grondvitaal BV	Perceel Sectie C. nr. 10837 Type onderzoek Verkennend bodemonderzoek Uitvoerende Grondvitaal BV Projectnummer 2000778 Rapportdatum 03-07-2000 Resultaten: In de bovengrond is geen overschrijding van de interventiewaarde aangetroffen. Verder zijn overschrijdingen van de streefwaarde aangetroffen voor koper, lood, zink, EOX en minerale olie en zijn matig verhoogde PAK-gehalten gemeten. De matige PAK-concentraties geven aanleiding om eventueel te ontgraven grond niet voor hergebruik op de locatie aan te wenden. Visueel is vrijwel geen verontreiniging met puindelen o.i.d. in deze bovengrond aangetroffen. Op basis van de analyseresultaten blijkt de grond van 0,5 tot 2,0 m beneden het maaiveld (max. uitgevoerde boordiepte) met één of meerdere van de parameters lood, zink en PAK zijn verontreinigd in concentraties boven de interventiewaarde. De totale omvang is niet bekend i.v.m. de beperkte boordiepte. Perceel Sectie C. nr. 10837 Type onderzoek Verkennend bodemonderzoek Uitvoerende Grondvitaal BV Projectnummer 2001882 Rapportdatum 03-08-2001 Resultaten: Zie bovenstaande resultaten. Van de diepere trajecten tot 4,1 m -mv. zijn geen separate analyses bekend. In het traject dieper dan 4,1 m -mv. zijn slechts lichte concentraties PAK aangetroffen. Aangrenzend perceel Sectie C. nr. 10838 Type onderzoek Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) en asbest in bodem (NEN 5707) Uitvoerende Grondvitaal BV Projectnummer 1219043 Rapportdatum 04-04-2012 Resultaten: Bovengrond: cadmium, koper, kwik, lood, molybdeen, minerale olie, PCB en PAK >achtergrondwaarde; zink >tussenwaarde. Ondergrond: cadmium, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel, minerale olie, PCB >achtergrondwaarde; koper, lood en PAK >tussenwaarde; zink en PAK >interventiewaarde.
Projectnummer : 1320057	Rapportagedatum : 25-04-2013
Versie : 01	Autorisatiedatum : 25-04-2013
Revisiestatus : definitief	

	Asbest: er zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen, uit de analyses blijkt tevens dat geen asbest is aangetroffen in de fijne zeeffractie.																								
Bouwarchief gemeente Putten	Er zijn geen gegevens bekend geworden.																								
Milieu-/Hinderwetarchief gemeente Putten	Oorspronkelijk braakliggend terrein waar, door ontgroning een soort vanzelfsprekende gelegenheid voor het storten van afval is ontstaan. Deze activiteit stamt al van voor de oorlog '40/'45. De ontgraven grond is voornamelijk gebruikt voor aanleg van wegen. Aan het eind van W.O. 2 (40/45) zijn in de gemeente Putten ± 100 woningen door de bezetter in brand gestoken. Bij het opruimen van de resten van deze woningen is de locatie gebruikt om het afval te storten. Tot 1952 werden op de locatie regelmatig huishoudelijk afval, bouwafval e.d. gestort. Over de aard van het gestorte afval door bedrijven en particulieren zijn geen specifieke gegevens bekend geworden. In het kader van door de Provincie uitgevoerd VOS (Verkennd Onderzoek Stortplaatsen) zijn de volgende gegevens beschikbaar: • Als stortplaats in gebruik van 1945 tot 1952; • Het afval bevindt zich vanaf 1,0 m. boven het omliggende terrein en is niet voorzien van een afdeklaag; • Aangetroffen is huishoudelijk-, bouw- en sloop afval; • Afval is aangetroffen tot een diepte van 6,0 m. beneden omliggend terrein; • Geen exacte info over bedrijven en particulieren die hebben gestort. Uit de analyses van grondwatermonsters uit twee (in 1989) geplaatste peilbuizen is niet gebleken dat door de stortactiviteiten het grondwater ernstig is verontreinigd. De bemonstering heeft in januari 1989 plaatsgevonden en in april 1990 is een controlebemonstering uitgevoerd. Uit de controlebemonstering blijkt dat het minerale oliegehalte in het grondwater licht is toegenomen. De waarden zijn echter van lichte aard. Er zijn geen analyses van grondmonsters bekend. In 2001 zijn monitoringsonderzoeken van het grondwater uitgevoerd door CBB (projectnummer VOS 350/008, februari en september 2001). Hierbij zijn de eerder geplaatste peilbuizen A1X, A2X en O1X bemonsterd. Er zijn licht verhoogde gehalten voor chloride, sulfaat en cyanide aangetroffen. In 2003 is door Grontmij een bodem- en grondwateronderzoek uitgevoerd (projectnummer DOVOS 350/008, februari 2003). Uit de resultaten van het bodemonderzoek blijkt dat de bovengrond matig verontreinigd was met PAK, de ondergrond was licht verontreinigd met PAK. De drie peilbuizen zijn bemonsterd, de gehalten zijn vergelijkbaar ten opzichte van 2001.																								
Bodemarchief gemeente Putten	Zie bodemonderzoeken Grondvitaal.																								
Tankenbestand gemeente Putten	Er zijn geen gegevens bekend geworden.																								
Bodemloket www.bodemloket.nl	Bosrand Verontreinigende (onderzochte) activiteiten: stortplaats op land Onderzoeksrapporten: <table> <tr> <td>Type onderzoek</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Uitvoerende</td><td>Oranjewoud</td></tr> <tr> <td>Projectnummer</td><td>91-10725</td></tr> <tr> <td>Rapportdatum</td><td>01-02-1989</td></tr> </table> <table> <tr> <td>Type onderzoek</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Uitvoerende</td><td>Oranjewoud</td></tr> <tr> <td>Projectnummer</td><td>14962-10725</td></tr> <tr> <td>Rapportdatum</td><td>18-05-1990</td></tr> </table> <table> <tr> <td>Type onderzoek</td><td>Historisch onderzoek</td></tr> <tr> <td>Uitvoerende</td><td>De Straat Milieu-adviseurs</td></tr> <tr> <td>Projectnummer</td><td>GE/000/00027</td></tr> <tr> <td>Rapportdatum</td><td>12-04-1999</td></tr> </table>	Type onderzoek	-	Uitvoerende	Oranjewoud	Projectnummer	91-10725	Rapportdatum	01-02-1989	Type onderzoek	-	Uitvoerende	Oranjewoud	Projectnummer	14962-10725	Rapportdatum	18-05-1990	Type onderzoek	Historisch onderzoek	Uitvoerende	De Straat Milieu-adviseurs	Projectnummer	GE/000/00027	Rapportdatum	12-04-1999
Type onderzoek	-																								
Uitvoerende	Oranjewoud																								
Projectnummer	91-10725																								
Rapportdatum	01-02-1989																								
Type onderzoek	-																								
Uitvoerende	Oranjewoud																								
Projectnummer	14962-10725																								
Rapportdatum	18-05-1990																								
Type onderzoek	Historisch onderzoek																								
Uitvoerende	De Straat Milieu-adviseurs																								
Projectnummer	GE/000/00027																								
Rapportdatum	12-04-1999																								
Projectnummer : 1320057 Versie : 01 Revisiestatus : definitief	Rapportagedatum : 25-04-2013 Autorisatiedatum : 25-04-2013																								

	Type onderzoek	Verkenkend onderzoek NEN 5740
	Uitvoerende	Grondvitaal
	Projectnummer	2000778
	Rapportdatum	03-07-2000
	Type onderzoek	Oriënterend onderzoek
	Uitvoerende	StraMoNa
	Projectnummer	19.0.0/GE000027
	Rapportdatum	02-12-2004
Bodemloket provincie Gelderland	Historisch Bodembestand Prins Hendrikweg/Pinnenburgerweg (Bosrand) Gewenste vervolgactie: uitvoeren nader onderzoek Beoordeling: ernstig verontreinigd.	
	Locaties verontreinigingen <u>Bosrand</u> Vaste bodemverontreiniging met zink, nikkel, lood en PAK.	
	Asbestkansenkaart Volgens de asbestkansenkaart is er een matige kans op asbest op de locatie.	
Luchtfoto's gemeente Putten	Er zijn geen gegevens bekend geworden.	
Topografische kaarten (www.watwaswaar.nl)	Deze zijn niet geraadpleegd.	
Dempingen / ophogingen, puinverhardingen, asbest	Zie omschrijving onder Milieu-/Hinderwetarchief gemeente Putten.	
Visuele inspectie en waarneming door veldwerker	Uit de visuele inspectie van de onderzoekslocatie, voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk, zijn geen aanwijzingen voor bodembelastende activiteiten of bodemvreemde materialen bekend geworden.	

Samenvatting relevante gegevens

- * Er is door de opdrachtgever informatie verstrekt waaruit blijkt dat de locatie in het verleden in gebruik is geweest als stortplaats van huishoudelijk afval en bouwafval.
- * Met bodemvreemd materiaal verontreinigde grond is voor een deel over de onderzoekslocatie verspreid.
- * Op het perceel zijn in 2000 en 2001 door Grondvitaal bodemonderzoeken uitgevoerd. Er zijn verontreinigingen aangetroffen variërend van lichte tot sterke verontreinigingen. De totale omvang is niet bekend. Op een naastgelegen perceel is in 2012 een bodemonderzoek uitgevoerd, hierbij zijn tevens lichte tot sterke verontreinigingen aangetroffen. Er is geen verontreiniging met asbest aangetoond.
- * Uit de dossiergegevens van de gemeente Putten blijkt dat de locatie als stortplaats voor huishoudelijk en bouwafval is gebruikt. Na de oorlog ('40/'45) zijn ook de restanten van verbrande woningen gestort.
- * Uit het VOS (verkenkend onderzoek stortplaatsen) is bekend geworden dat het afval zich tot ca. 6 m –mv. bevindt. In 1989 en 1990 is uit bemonstering van peilbuizen gebleken dat het grondwater slechts licht verontreinigd is met minerale olie.
- * Er zijn geen relevante gegevens met betrekking tot olietanks bekend geworden.
- * Tijdens de terreininspectie zijn geen gegevens bekend geworden waaruit een bodembelasting op de onderzoekslocatie is af te leiden.

Projectnummer : 1320057	Rapportagedatum : 25-04-2013
Versie : 01	Autorisatiedatum : 25-04-2013
Revisiestatus : definitief	

3.2 Onderzoekshypothese

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

Motivering:

Uit de tijdens het vooronderzoek verkregen informatie is bekend geworden dat in het verleden de locatie gebruikt is als vuilstortplaats. Uit de bekende bodemonderzoeken blijkt dat de bodem sterk verontreinigd is met lood, zink en PAK. Het grondwater bleek tijdens metingen in 1989 en 1990 licht verontreinigd met minerale olie.

3.3 Uitvoering van het onderzoek

Uitvoering van het onderzoek heeft plaatsgevonden overeenkomstig **NEN 5740 VED-HE** (verdachte locatie, heterogeen verdeelde verontreiniging) en aanverwante normen en richtlijnen m.b.t. het nemen van de monsters en de behandeling daarvan.

Daarnaast zijn in opdracht van de provincie twee peilbuizen A1X en A2X bemonsterd en geanalyseerd.

De analyseresultaten zijn beoordeeld overeenkomstig:

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

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

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

Partijdigheid:

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

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

Projectnummer : 1320057	Rapportagedatum : 25-04-2013
Versie : 01	Autorisatiedatum : 25-04-2013
Revisiestatus : definitief	

3.4 Geohydrologie

Grondwaterkaart van Nederland, 37- Amersfoort-oost

Maaiveldhoogte	22 m +NAP
Diepte freatisch grondwater	± 6,8 m. –mv.
Stijghoogte volgens isohypsenpatroon	13 m +NAP
Grondwaterstromingsrichting	Westelijk
Deklaag aanwezig?	Nee
Dikte watervoerend pakket	110 m
Geologie	Formatie van Twente (matig fijn zand)
Zout of brak grondwater	Nee
Ligging t.o.v. grondwaterbeschermingsgebied	Ligging op 2 km van waterwingebied en 1,5 km van grondwaterbeschermingsgebied.

3.5 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd door milieukundig medewerker E.R. Aughuet op 8 april 2013. Verdeeld over de onderzoekslocatie zijn in totaal **9** handboringen uitgevoerd (zie bijlage 1 voor boorpuntenoverzicht).

Uitgevoerde boringen

Boringen tot 2,0 m –mv.	én boringen tot 4,0 m –mv.	én boringen met peilfilter	Totaal aantal boringen dieper doorzetten	Aantal analyses mengmonster bovengrond 'schoon'	Aantal analyses mengmonster ondergrond 'verdachte laag'	Aantal analyses grondwater **)
8	1 *)	2 **)	-	1 a)	3 a)	2 b)

*) Om indicatief vast te stellen tot welke diepte het stortmateriaal zich bevindt, is één boring dieper doorgezet tot 4,0 m –mv. Van deze boring is vanaf 2,0 m –mv. uitsluitend een laagbeschrijving gemaakt.

**) Op de locatie bevinden zich twee diepe peilbuizen tot een diepte van 9,9 m –mv. en ruim 10,1 m –mv. Deze zijn op verzoek van de provincie opnieuw bemonsterd.

Voor samenstelling van de mengmonsters zie onder 4.1 laboratoriumonderzoek.

Peilfilters algemeen

Alvorens het grondwater te bemonsteren is het peilfilter ruim afgepompt. Direct na de bemonstering van het grondwater zijn de zuurgraad, elektrische geleidbaarheid en temperatuur gemeten.

In het veld gemeten waarden

Peilbuis	Pb A1X	Pb A2X	
Filterstelling	8,85 – 9,85	8,80 – 9,80	meter beneden het maaiveld
Grondwaterpeil	6,64	6,94	meter beneden het maaiveld
pH-waarde	6,48	6,87	
Geleidingsvermogen	1327	611	µS/cm.
Temperatuur	8,4	8,6	°C
Troebelheidsgraad	0,58	18,39	NTU

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

Projectnummer : 1320057	Rapportagedatum : 25-04-2013
Versie : 01	Autorisatiedatum : 25-04-2013
Revisiestatus : definitief	

3.6 Resultaten veldwerk

De bodemprofielen zijn weergegeven in bijlage 2.

Omschrijving bodemopbouw en samenstelling

Ter plaatse van de uitgevoerde grondboringen is vanaf het maaiveld tot 4,0 m. beneden het maaiveld overwegend matig fijn tot matig grof, zwak siltig zand aangetroffen in kleuren variërend van donkerbeige/bruin (bovengrond tot 0,5 m.) tot beigebruin (ondergrond vanaf 0,5 m. en dieper). Het merendeel van de monsters is zwak tot matig puinhoudend en baksteenhoudend.

Voor overige bijmengingen zie onderstaande tabel.

Bijzonderheden

Boringnummer	Boordiepte	Zintuiglijke waarneming
1	0,90 - 1,10 m –mv.	Sterk koolhoudend
2	0,00 - 0,40 m –mv.	Zwak koolhoudend
3	0,50 - 0,90 m –mv.	Matig asfalthoudend, stukje asbestverdacht materiaal
	1,50 - 2,00 m –mv.	Zwak koolhoudend
4	0,40 - 2,00 m –mv.	Zwak koolhoudend, stukje asbestverdacht materiaal
5	0,60 - 1,00 m –mv.	Matig koolhoudend
	1,80 - 3,20 m –mv.	Sterk koolhoudend
6	0,80 - 1,00 m –mv.	Zwak asfalthoudend
	1,40 - 1,60 m –mv.	Matig asfalthoudend
8	0,20 - 0,60 m –mv.	Zwak asfalthoudend
	1,50 - 2,00 m –mv.	Zwak koolhoudend
9	0,30 - 0,70 m –mv.	Resten asfalt

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 zijn tijdens de monsternamen in twee boringen (3 en 4) enkele stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen. Het bodemvochtpercentage bedroeg > 10%. In overleg met de provincie Gelderland is bepaald dat geen onderzoek naar asbest in de bodem zal plaatsvinden, aangezien sprake is van een actualisatie van de verontreinigingssituatie. Gezien de bouwplannen zal de grond op locatie achterblijven en onder een duurzame verharding worden afgedekt.

Projectnummer : 1320057	Rapportagedatum : 25-04-2013
Versie : 01	Autorisatiedatum : 25-04-2013
Revisiestatus : definitief	

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Omschrijving en samenstelling mengmonsters

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Acmaa B.V. Milieulaboratorium te Hengelo. In het laboratorium zijn de mengmonsters samengesteld en heeft vervolgens het chemisch onderzoek plaatsgevonden overeenkomstig het standaardpakket (NEN 5740 paragraaf 5.6.3). Het onderzoek van de grondwatermonsters is volgens de door de provincie aangegeven parameters uitgevoerd.

a) grond

Lutum

Organische stof

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

Minerale olie *C10-C40*

Som PCB *Polychloorbifenylen*

PAK som 10 *Polycyclische aromatische koolwaterstoffen*

b) grondwater

Zware metalen

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

Vluchtige aromatische koolwaterstoffen

benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen, naftaleen

Vluchtige chloorhoudende oplosmiddelen (VOC 13)

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

Minerale olie

C10-C40

Cyanide

T.O.C.

Total Organic Carbon, totaal organische koolstof

Fenolen

2,4-dimethylfenol, 2,5-dimethylfenol, 2,6-dimethylfenol, 2-ethylfenol, 3,4-dimethylfenol, 3-ethylfenol, 4-ethylfenol/2,3-/3,5-dimethylfenol, fenol, creosolen (2-/3-/4-)

EOX

Extraheerbare organohalogeniden

Chloride

CZV

Chemisch zuurstof verbruik

Stikstof

volgens Kjeldahl

Totale hardheid

Sulfaat

Toelichting

De zintuiglijk 'schone' monsters zijn buiten beschouwing gebleven: boring 1 (0,7-0,9 m), boring 2 (1,4-2,0 m), boring 3 (0,2-0,5 m), boring 7 (1,7-2,0 m), boring 9 (1,5-2,0 m), boring 7, 8 en 9 (bovengrond).

In afwijking op de norm zijn meer dan vier deelmonsters gemengd omdat het alleen een actualisatie van gegevens betreft.

Mengmonster	Boring	Traject	analysepakket
1	1+3	0,00 - 0,20 m.-mv.	a)
	2+4	0,00 - 0,40 m.-mv.	
	5+6	0,00 - 0,50 m.-mv.	
2	1	0,20 - 0,70 m.-mv.	a)
	2	0,40 - 1,40 m.-mv.	
	3	0,50 - 2,00 m.-mv.	
3	4	0,50 - 2,00 m.-mv.	a)
	5	0,60 - 1,50 m.-mv.	
	6	1,80 - 2,00 m.-mv.	
4	7	0,50 - 1,70 m.-mv.	a)
	8	0,20 - 2,00 m.-mv.	
	9	0,30 - 1,50 m.-mv.	

Grondwater	peilbuis	Filterstelling	analysepakket
A1X-1-1	1	8,85 - 9,85 m.-mv.	b)
A2X-1-1	2	8,80 - 9,80 m.-mv.	b)

Projectnummer : 1320057
Versie : 01
Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 25-04-2013
Autorisatiedatum : 25-04-2013

4.2 Resultaten en interpretatie van het laboratoriumonderzoek

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

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

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

Voor organische verbindingen is de volgende correctieformule toegepast:

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

4.3 Overzicht analyseresultaten

In het hierna volgende overzicht zijn de analyseresultaten weergegeven.

Uitgangspunten grond:

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

Uitgangspunten grondwater:

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

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

Projectnummer : 1320057	Rapportagedatum : 25-04-2013
Versie : 01	Autorisatiedatum : 25-04-2013
Revisiestatus : definitief	

1 M130400994 GrondMm1: 1+2+3+4+5+6

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		88.8			
Organische stof	% van ds		5.1			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		3.3			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	130			276
Cadmium	mg/kg ds	-	0.4	0.41	4.6	8.8
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	4.9	33	62
Koper	mg/kg ds	+	32	22	64	106
Kwik	mg/kg ds	-	<0.10	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	+	100	34	199	364
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	7.7	13	26	38
Zink	mg/kg ds	+	150	68	207	347
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	57	97	1323	2550
Polychloorbifenylen						
PCB (som 7)	mg/kg ds	- (v)	0.0060	0.010	0.26	0.51
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	++	34	1.5	21	40

1 M130400995 GrondMm2: 1+2+3

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		80.9			
Organische stof	% van ds		8.9			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		3.3			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	+++	390			276
Cadmium	mg/kg ds	+	1.3	0.47	5.3	10
Kobalt	mg/kg ds	+	6.9	4.9	33	62
Koper	mg/kg ds	+++	150	25	71	118
Kwik	mg/kg ds	+	0.4	0.11	14	27
Lood	mg/kg ds	++	260	37	212	388
Molybdeen	mg/kg ds	+	2.3	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	+	21	13	26	38
Zink	mg/kg ds	+++	730	73	225	377
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	+	290	169	2310	4450
Polychloorbifenylen						
PCB (som 7)	mg/kg ds	- (v)	0.0063	0.018	0.45	0.89
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	+++	170	1.5	21	40

Legenda

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

Projectnummer : 1320057
Versie : 01
Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 25-04-2013
Autorisatiedatum : 25-04-2013

1 M130400996 GrondMm3: 4+5+6

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		83.1			
Organische stof	% van ds		6.9			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		2.9			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	+++	290			264
Cadmium	mg/kg ds	+	1.1	0.43	4.9	9.4
Kobalt	mg/kg ds	+	7.8	4.7	32	59
Koper	mg/kg ds	+++	200	23	67	110
Kwik	mg/kg ds	+	0.3	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	++	330	35	204	373
Molybdeen	mg/kg ds	+	2.2	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	++	26	13	25	37
Zink	mg/kg ds	+++	580	69	212	355
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	+	410	131	1791	3450
Polychloorbifenylen						
PCB (som 7)	mg/kg ds	+	0.016	0.014	0.35	0.69
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	+++	380	1.5	21	40

1 M130400997 GrondMm4: 7+8+9

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		85.8			
Organische stof	% van ds		7.7			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		3.3			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	+++	380			276
Cadmium	mg/kg ds	+	1.3	0.45	5.1	9.7
Kobalt	mg/kg ds	+	8.3	4.9	33	62
Koper	mg/kg ds	++	76	24	69	114
Kwik	mg/kg ds	+	0.4	0.11	13	27
Lood	mg/kg ds	+++	480	36	208	380
Molybdeen	mg/kg ds	+	3.0	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	++	27	13	26	38
Zink	mg/kg ds	+++	790	71	219	367
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	130	146	1998	3850
Polychloorbifenylen						
PCB (som 7)	mg/kg ds	-	0.0062	0.015	0.39	0.77
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	+++	41	1.5	21	40

Legenda

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

Projectnummer : 1320057
Versie : 01
Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 25-04-2013
Autorisatiedatum : 25-04-2013

1 M130400992 Grondwater A1X-1-1

Parameter	Eenheid	*-/	1	S	T	I
Hardheid	mmol/l		7.4			
Metalen						
Barium	µg/l	+	210	50	338	625
Cadmium	µg/l	-	<0.3	0.40	3.2	6.0
Kobalt	µg/l	-	2.3	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	-	14	15	45	75
Zink	µg/l	-	<10	65	433	800
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/l	-	<0.20	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	-	<0.20	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	-	<0.20	4.0	77	150
Xyleen (som meta + para)	µg/l		<0.10			
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	µg/l		<0.10			
Xylenen (som)	µg/l	-	0.14	0.20	35	70
Aromaten (som)	µg/l		0.56			
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						
1,2-Dichloorethaan	µg/l	-	<0.10	7.0	204	400
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0.10			
1,2-Dichloorpropaan	µg/l		<0.10			
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	-	0.25	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
Monochloorbenzeen	µg/l	-	<0.20	7.0	94	180
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l		<0.20			
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l		<0.20			
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l		<0.20			
Dichloorbenzenen (som)	µg/l	-	0.42	3.0	27	50
EOX						
Fenol	µg/l	-	<0.20	0.20	1000	2000
Cresolen (som)	µg/l	-	n.a.	0.20	100	200
Stikstof (als N; Kjeldahl)	mg/l		1.8			
Chloride	mg/l	-	20	100		
Sulfaat	mg/l		110			
CZV (als O2)	mg/l		30			
Totaal cyanide	µg/l		15			
Tot. org. koolstof (als NPOC)	mg/l		15			

Legenda

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

Projectnummer : 1320057
Versie : 01
Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 25-04-2013
Autorisatiedatum : 25-04-2013

1 M130400993 Grondwater A2X-1-1

Parameter	Eenheid	*-/	1	S	T	I
Hardheid	mmol/l		3			
Metalen						
Barium	µg/l	-	18	50	338	625
Cadmium	µg/l	-	<0.3	0.40	3.2	6.0
Kobalt	µg/l	-	<2.0	20	60	100
Koper	µg/l	-	<5.0	15	45	75
Kwik	µg/l	-	<0.05	0.050	0.17	0.30
Lood	µg/l	-	<5.0	15	45	75
Molybdeen	µg/l	-	<5.0	5.0	153	300
Nikkel	µg/l	-	<5.0	15	45	75
Zink	µg/l	-	<10	65	433	800
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/l	-	<0.20	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	-	<0.20	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	-	<0.20	4.0	77	150
Xyleen (som meta + para)	µg/l		<0.10			
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	µg/l		<0.10			
Xylenen (som)	µg/l	-	0.14	0.20	35	70
Aromaten (som)	µg/l		0.56			
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						
1,2-Dichloorethaan	µg/l	-	<0.10	7.0	204	400
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0.10			
1,2-Dichloorpropaan	µg/l		<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
Monochloorbenzeen	µg/l	-	<0.20	7.0	94	180
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l		<0.20			
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l		<0.20			
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l		<0.20			
Dichloorbenzenen (som)	µg/l	-	0.42	3.0	27	50
EOX						
Extr.org.halogeniden	µg/l		<5.0			
Fenolen						
Fenol	µg/l	-	<0.20	0.20	1000	2000
Cresolen (som)	µg/l	-	n.a.	0.20	100	200
Stikstof (als N; Kjeldahl)	mg/l		<1.0			
Chloride	mg/l	-	51	100		
Sulfaat	mg/l		53			
CZV (als O2)	mg/l		<10			
Totaal cyanide	µg/l		<2.0			
Tot. org. koolstof (als NPOC)	mg/l		1.8			

Legenda

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

Projectnummer : 1320057
Versie : 01
Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 25-04-2013
Autorisatiedatum : 25-04-2013

5 SAMENVATTING, CONCLUSIE en AANBEVELING

5.1 Samenvatting

De resultaten van het verrichte verkennend onderzoek naar een eventuele bodemverontreiniging op de onderzochte locatie aan de **Bosrand naast nr. 68 te Putten**, kunnen als volgt worden samengevat:

Mengmonster	Type	> achtergrondwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
1	bovengrond	koper, lood, zink	PAK	-
2	ondergrond	cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, nikkel, minerale olie	lood	barium, koper, zink, PAK
3	ondergrond	cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, minerale olie, PCB	lood, nikkel	barium, koper, zink, PAK
4	ondergrond	cadmium, kobalt, kwik, molybdeen	koper, nikkel	barium, lood, zink, PAK
Grondwatermonster peilbuis		> streefwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
A1X		barium	-	-
A2X		-	-	-

5.2 Conclusie

De onderzoekshypothese ” **VERDACHTE LOCATIE, heterogeen verdeelde verontreiniging**” wordt op grond van de analyseresultaten van de grondmonsters bevestigd. De resultaten laten vergelijkbare waarden zien met de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken (2000, 2001, 2012).

In het grondwater is in één peilbuis een lichte verontreiniging met barium aangetroffen. De verontreiniging met minerale olie die in 1989/1990 werd geconstateerd, is niet meer waargenomen. Ten opzichte van 2001 en 2003 is een lichte stijging te zien voor cyanide en sulfaat in peilbuis A1X en voor chloride en sulfaat in A2X.

5.3 Aanbeveling

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 koper, lood en zink.

Daarnaast is een overschrijding van de tussenwaarde aangetroffen met PAK.

Ondergrond

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de Circulaire Bodemsanering 2009 blijkt dat in de ondergrondmengmonsters vanaf 0,5 tot 2,0 m.-mv. overschrijdingen van de achtergrondwaarden zijn aangetroffen met cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, nikkel, minerale olie en PCB.

Daarnaast zijn overschrijdingen van de tussenwaarden aangetroffen met lood, nikkel en koper, tevens wordt de interventiewaarde overschreden met barium, koper, zink en PAK (in mengmonster 2 en 3) en barium, lood, zink en PAK (in mengmonster 4).

De aangetroffen waarden bevestigen de ernstige bodemverontreiniging op de locatie die in het verleden is geconstateerd. In verband met de bouwplannen dient een BUS-melding / Plan van Aanpak te worden ingediend bij het bevoegd gezag (provincie Gelderland).

Grondwater

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de Circulaire Bodemsanering 2009 blijkt dat het grondwater uit peilbuis A1X licht verontreinigd is met barium. De overige gemeten parameters in peilbuis A1X en A2X waarvoor geen streefwaarden zijn vastgesteld, zijn vergelijkbaar met eerder aangetroffen concentraties.

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 van de grond zijn geen asbestverdachte materialen op de bodem aangetroffen. Er zijn tijdens de monsternamen in twee boringen (3 en 4) wel enkele stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen. Het bodemvochtpercentage bedroeg > 10%. In overleg met de provincie Gelderland is bepaald dat geen onderzoek naar asbest in de bodem zal plaatsvinden, aangezien sprake is van een actualisatie van de verontreinigingssituatie. Gezien de bouwplannen zal de grond op locatie achterblijven en onder een duurzame verharding worden afgedekt.

Projectnummer : 1320057	Rapportagedatum : 25-04-2013
Versie : 01	Autorisatiedatum : 25-04-2013
Revisiestatus : definitief	

BIJLAGE 1

**Overzicht boorpunten
Kadastrale situatie
Topografische aanduiding**

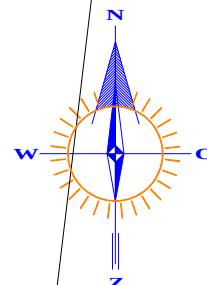
A1X
voor exacte locatie, zie situatietekening

10838

RENVOOI

-  Boring tot 0,5 m. -mv.
-  Boring tot 2,0 m. -mv.
-  Boring tot 4,0 m. -mv.
-  Boring met peilfilter
-  Begrenzing onderzoekslocatie
-  Te bouwen

bodemonderzoek maart 2012

**A2X**

1

4

7

2

5

8

3

6

9

10837

Bosrand

0 4 m 20 m

OVERZICHT BOORPUNTEN**GRONDVITAAL BV**

BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE

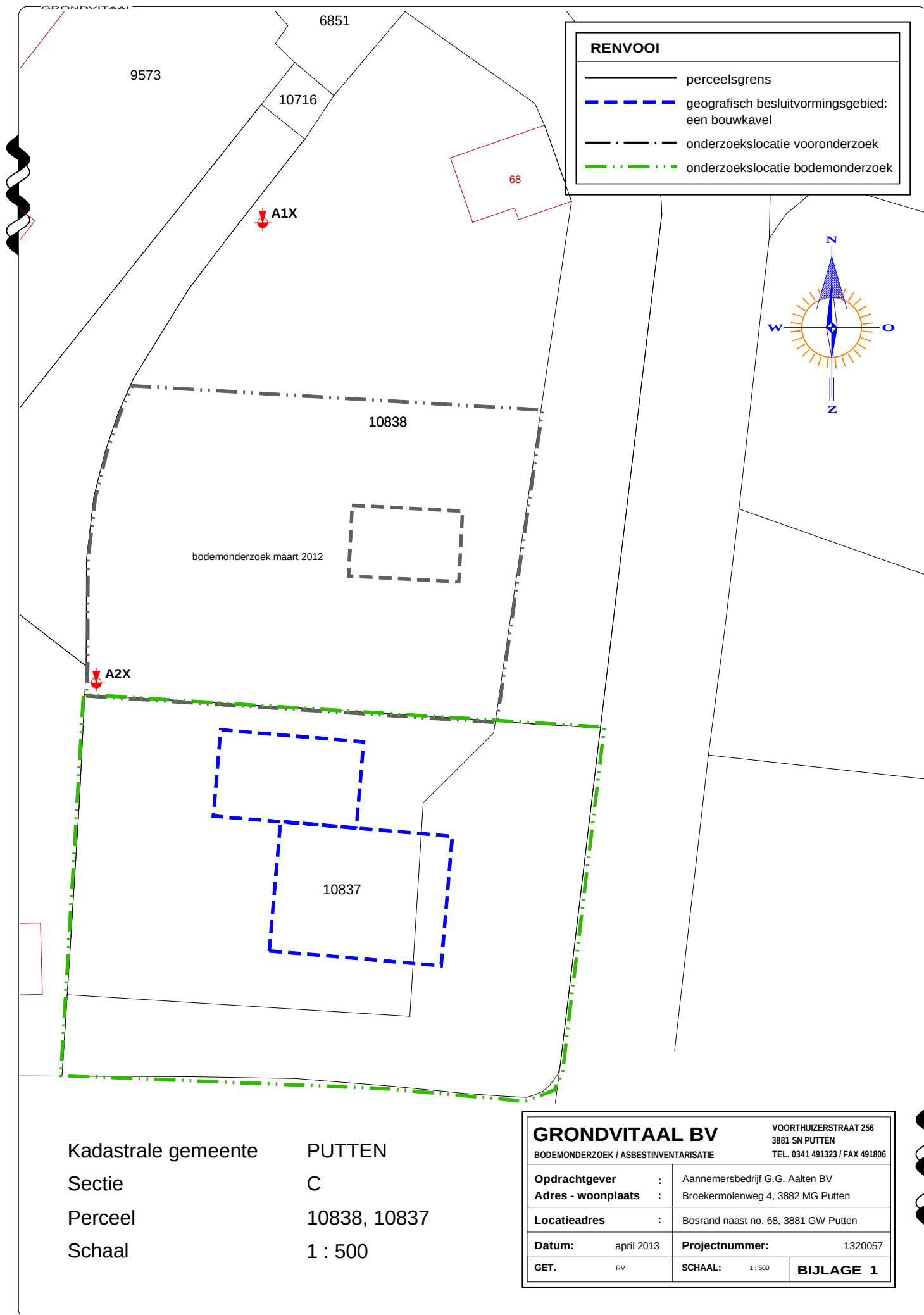
VOORTHUIZERSTRAAT 256
3881 SN PUTTEN
TEL. 0341 491323 / FAX 491806

Opdrachtgever : Aannemersbedrijf G.G. Aalten BV
Adres - woonplaats : Broekermolenweg 4, 3882 MG Putten

Locatieadres : Bosrand naast no. 68, 3881 GW Putten

Datum: april 2013 **Projectnummer:** 1320057

GET. RV **SCHAAL:** 1 : 400 **BIJLAGE 1**





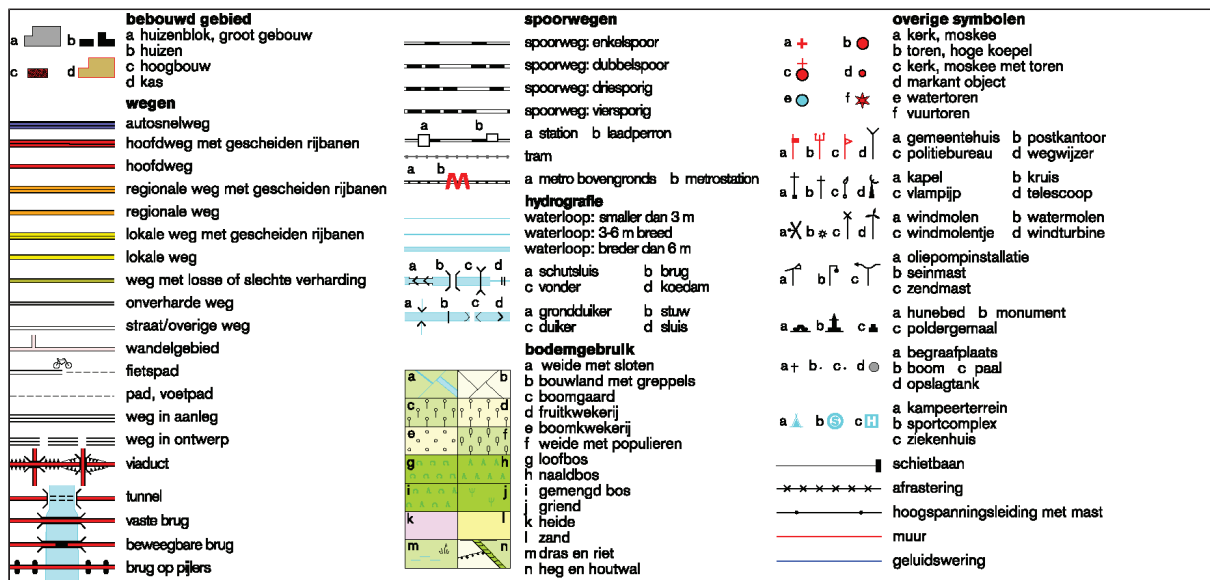
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object PUTTEN C 10837

Bosrand , PUTTEN

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



BIJLAGE 2 Bodemprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

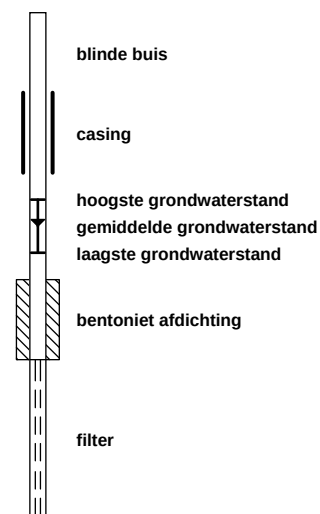
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------

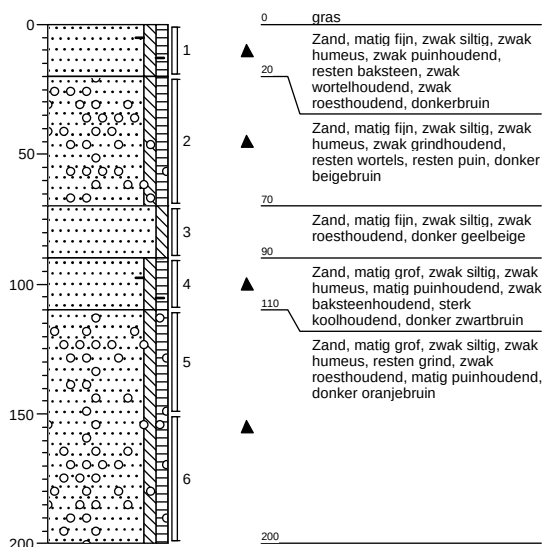
peilbuis



Boring: 1

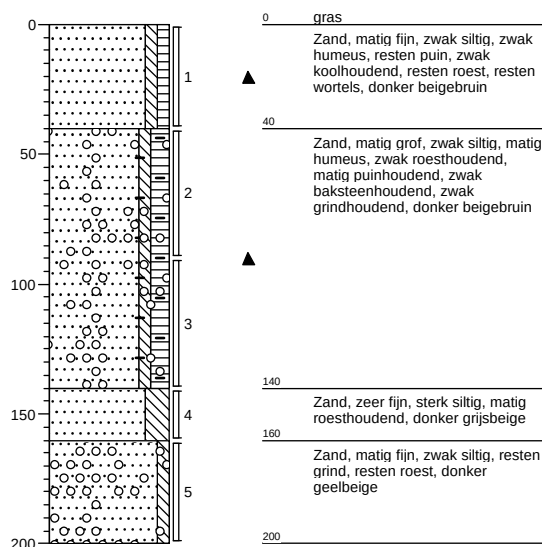
Datum: 8-4-2013

Opmerking:

**Boring: 2**

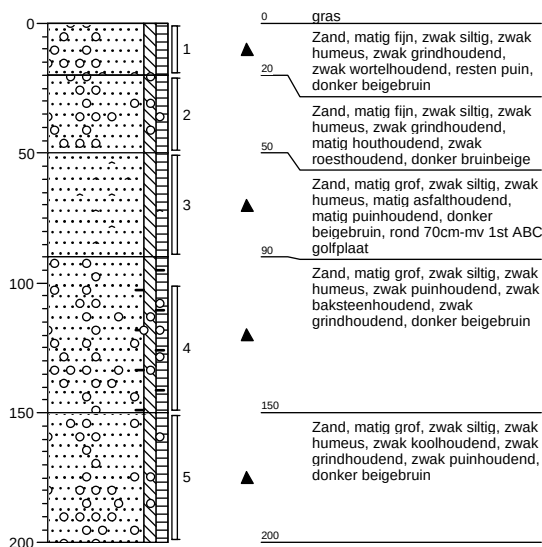
Datum: 8-4-2013

Opmerking:

**Boring: 3**

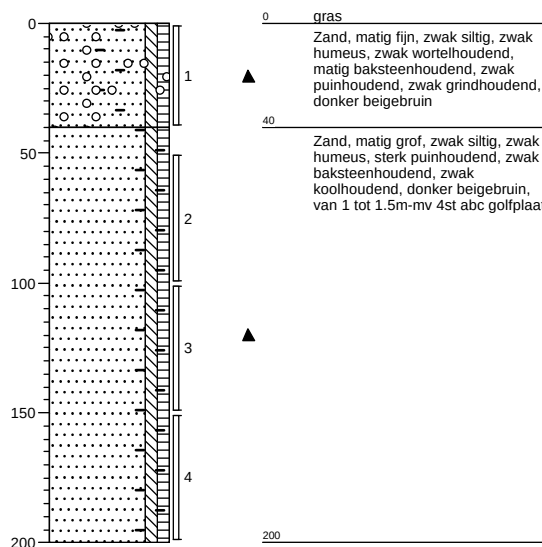
Datum: 8-4-2013

Opmerking:

**Boring: 4**

Datum: 8-4-2013

Opmerking:

**GRONDVITAAL**

Projectnummer: 1320057

Opdrachtgever: Aannemersbedrijf G.G. Aalten b.v.

Locatieadres: Bosrand naast nr. 68

Postcode, Plaats: 3881 GW Putten

Datum: 8-4-2013

Projectleider: J.W. Mertens

Boormeester: E. Aughuert

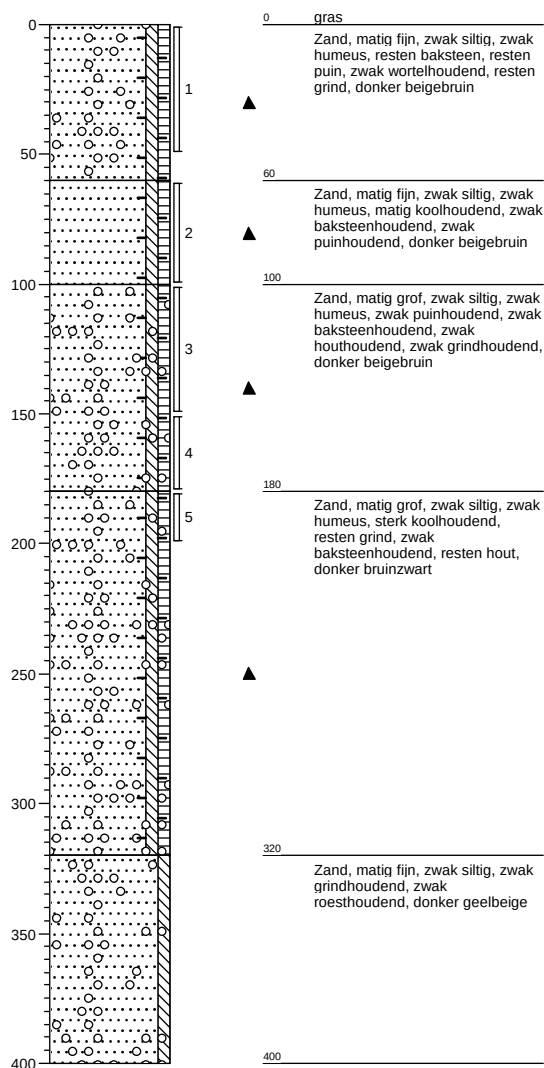
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Boring: 5

Datum: 8-4-2013

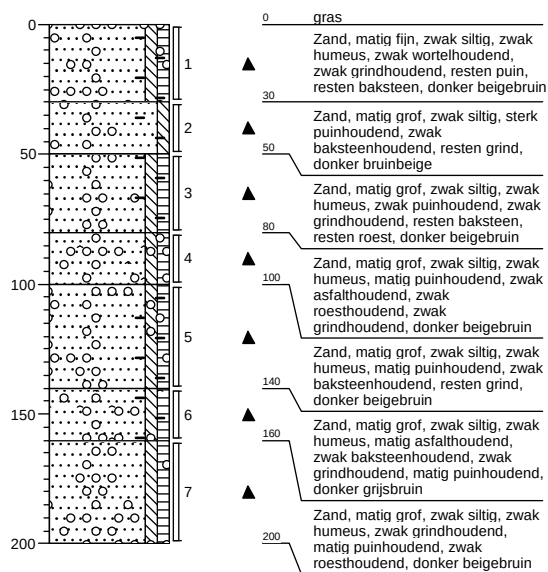
Opmerking:



Boring: 6

Datum: 8-4-2013

Opmerking:



GRONDVITAAL

Projectnummer: 1320057

Opdrachtgever: Aannemersbedrijf G.G. Aalten b.v.

Locatieadres: Bosrand naast nr. 68

Postcode, Plaats: 3881 GW Putten

Datum: 8-4-2013

Projectleider: J.W. Mertens

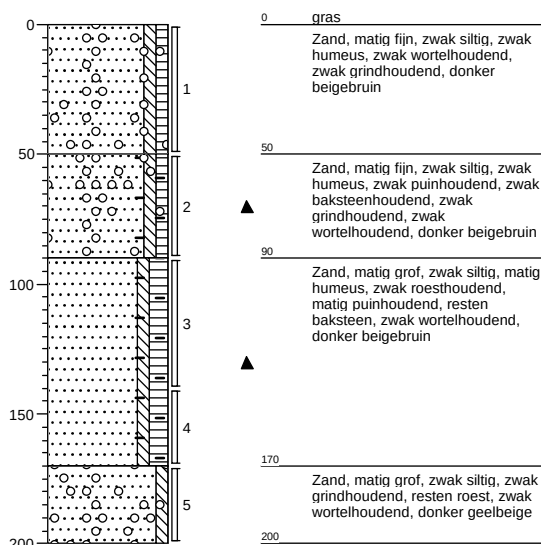
Boormeester: E. Aughuet

getekend volgens NEN 5104

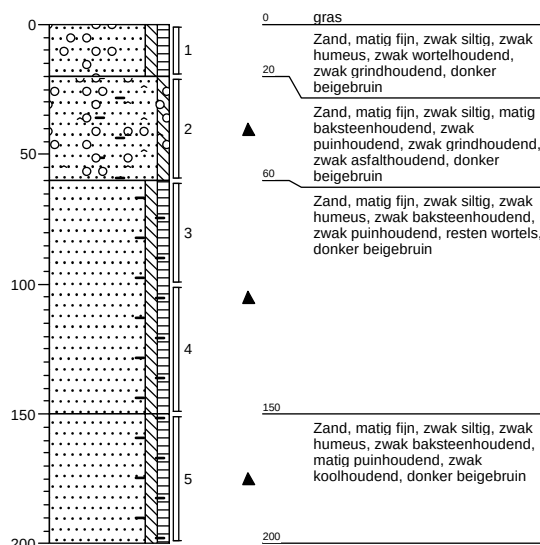
Bijlage 2

Boring: 7

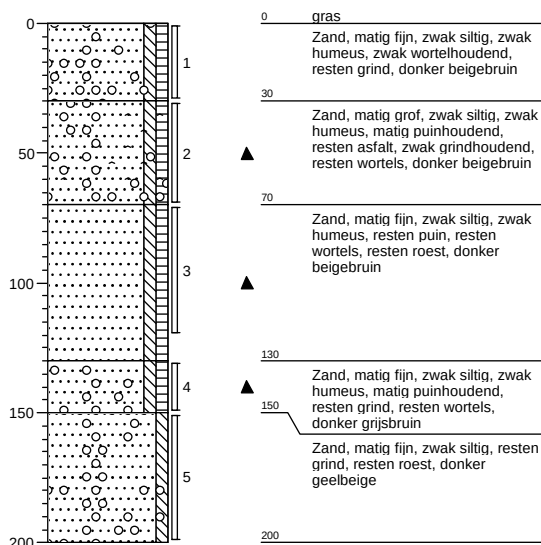
Datum: 8-4-2013
Opmerking:

**Boring: 8**

Datum: 8-4-2013
Opmerking:

**Boring: 9**

Datum: 8-4-2013
Opmerking:

**GRONDVITAAL**

Projectnummer: 1320057

Opdrachtgever: Aannemersbedrijf G.G. Aalten b.v.

Locatieadres: Bosrand naast nr. 68

Postcode, Plaats: 3881 GW Putten

Datum: 8-4-2013

Projectleider: J.W. Mertens

Boormeester: E. Aughuet

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

BIJLAGE 3 Analyseresultaten

Analysecertificaat

Pagina: 1 van 11

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Grondvitaal
 Aanvrager : Mevr. C. Mertens
 Adres : Voorthuizenstraat 256
 Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1320057
 Rapportnummer : P130400349 (v1)
 Opdracht omschr. : Bosrand naast nr. 68, Putten
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1304023GRV
 Datum opdracht : 10-04-2013
 Startdatum : 10-04-2013
 Datum rapportage : 19-04-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M130400994	Mm1: 1+2+3+4+5+6	Grond	08-04-2013
2	M130400995	Mm2: 1+2+3	Grond	08-04-2013
3	M130400996	Mm3: 4+5+6	Grond	08-04-2013
4	M130400997	Mm4: 7+8+9	Grond	08-04-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2	3	4
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-GROND-01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	88,8	80,9	83,1	85,8
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	5,1 (1)	8,9 (1)	6,9 (1)	7,7 (1)
Korrelgrootteverdeling						
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	3,3	3,3	2,9	3,3
Metalen						
S Barium	ICP-MET-01	mg/kg ds	130	390	290	380
S Cadmium	ICP-MET-01	mg/kg ds	0,4	1,3	1,1	1,3
S Kobalt	ICP-MET-01	mg/kg ds	<3,0	6,9	7,8	8,3
S Koper	ICP-MET-01	mg/kg ds	32	150	200	76
S Kwik	MERCUR-MET-01	mg/kg ds	<0,10	0,4	0,3	0,4
S Lood	ICP-MET-01	mg/kg ds	100	260	330	480
S Molybdeen	ICP-MET-01	mg/kg ds	<1,5	2,3	2,2	3,0
S Nikkel	ICP-MET-01	mg/kg ds	7,7	21	26	27
S Zink	ICP-MET-01	mg/kg ds	150	730	580	790
Minerale olie						
S Minerale olie C10 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	57 (2)	290 (2)	410 (2)	130 (2)
Minerale olie C10 - C12	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	110	180	31
Minerale olie C22 - C30	GC-OLIE-01	mg/kg ds	20	110	140	58
Minerale olie C30 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	67	90	43
Chromatogram			+	+	+	+
Polychloorbifenylen						
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0028	<0,0010
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0020	<0,0010
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0018	<0,0020	0,0041	0,0014
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0018	<0,0020	0,0039	0,0013
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0018	<0,0010
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0060 (3,4)	0,0063 (3,4)	0,016 (6,4)	0,0062 (6,4)

Zie volgende pagina



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

Analysecertificaat

Pagina: 2 van 11

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Grondvitaal
 Aanvrager : Mevr. C. Mertens
 Adres : Voorthuizenstraat 256
 Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1320057
 Rapportnummer : P130400349 (v1)
 Opdracht omschr. : Bosrand naast nr. 68, Putten
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1304023GRV
 Datum opdracht : 10-04-2013
 Startdatum : 10-04-2013
 Datum rapportage : 19-04-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M130400994	Mm1: 1+2+3+4+5+6	Grond	08-04-2013
2	M130400995	Mm2: 1+2+3	Grond	08-04-2013
3	M130400996	Mm3: 4+5+6	Grond	08-04-2013
4	M130400997	Mm4: 7+8+9	Grond	08-04-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2	3	4
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,18 ⁽⁵⁾	0,96	1,4	<0,19 ⁽⁵⁾
S Fenanthreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	4,2	35	61	4,0
S Anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,95	11	19	1,3
S Fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	8,8	47	92	11
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	4,0	15	38	4,9
S Chryseen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	3,4	15	29	3,9
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	1,9	7,7	20	2,3
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	4,1	17	47	5,4
S Benzo(g,h,i)perylene	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	3,4	12	37	3,9
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	3,2	12	35	4,0
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	34 ⁽⁴⁾	170	380	41 ⁽⁴⁾

Q = door RvA geaccrediteerd.

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
- Het patroon duidt op een middelzware oliefractie, zware oliefractie en PAK.
- Vanwege de aard van het monster en de storende invloed van de monstermatrix is de rapportagegrens verhoogd. Indien de component aanwezig is zal de concentratie niet meer bedragen dan de aangegeven rapportagegrens.
- Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.
- De rapportagegrens is verhoogd, omdat bij de analyse een verdunningsstap noodzakelijk was. Dit als gevolg van het in verhoogde concentratie voorkomen van één of meerdere componenten.
- Bij deze analyse wordt GC-MS toegepast. Met de toegepaste combinatie van kolom en detector kan, indien aanwezig: PCB-28 co-elueren met PCB-31, PCB-52 met PCB-69, PCB-138 met PCB-163 en PCB-153 met PCB-168.
- Deze bepaling is uitbesteed aan derden. Dit laboratorium is voor deze bepaling geaccrediteerd.

Opmerking opdracht:

M130400994, M130400995, M130400996, M130400997

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: M130400994 (Mm1: 1+2+3+4+5+6)

1-1	0	20	AM01072314
2-1	0	40	AM01072313
3-1	0	20	AM01065814
4-1	0	40	AM01072307
5-1	0	50	AM01072312



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

Analysecertificaat

Pagina: 3 van 11

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Grondvitaal
 Aanvrager : Mevr. C. Mertens
 Adres : Voorthuizenstraat 256
 Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1320057
 Rapportnummer : P130400349 (v1)
 Opdracht omschr. : Bosrand naast nr. 68, Putten
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1304023GRV
 Datum opdracht : 10-04-2013
 Startdatum : 10-04-2013
 Datum rapportage : 19-04-2013

6-1	0	30	AM01072301
6-2	30	50	AM01036296

Verpakking bij monster: M130400995 (Mm2: 1+2+3)

1-2	20	70	AM01072318
1-4	90	110	AM01072002
1-5	110	150	AM01036006
1-6	150	200	AM01036004
2-2	40	90	AM01072309
2-3	90	140	AM01072305
3-3	50	90	AM01065811
3-4	100	150	AM01036008
3-5	150	200	AM01071914

Verpakking bij monster: M130400996 (Mm3: 4+5+6)

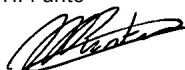
4-2	50	100	AM01035995
4-3	100	150	AM01036003
4-4	150	200	AM01036001
5-2	60	100	AM01072298
5-3	100	150	AM01035972
5-5	180	200	AM01036021
6-4	80	100	AM01012661
6-5	100	140	AM01036082
6-6	140	160	AM01066249
6-7	160	200	AM01065787

Verpakking bij monster: M130400997 (Mm4: 7+8+9)

7-2	50	90	AM01065809
7-3	90	140	AM01065823
7-4	140	170	AM01065791
8-2	20	60	AM01036024
8-3	60	100	AM01072308
8-4	100	150	AM01072311
8-5	150	200	AM01071974
9-2	30	70	AM01036242
9-3	70	120	AM01012652
9-4	130	150	AM01036069

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening:



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

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

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

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

Analysecertificaat

Pagina: 4 van 11

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Grondvitaal
 Aanvrager : Mevr. C. Mertens
 Adres : Voorthuizenstraat 256
 Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1320057
 Rapportnummer : P130400349 (v1)
 Opdracht omschr. : Bosrand naast nr. 68, Putten
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1304023GRV
 Datum opdracht : 10-04-2013
 Startdatum : 10-04-2013
 Datum rapportage : 19-04-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M130400992	: A1X-1-1	Grondwater	09-04-2013
6	M130400993	: A2X-1-1	Grondwater	09-04-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	5	6
Hardheid		mmol/l	7,4	3
Metalen				
Q Barium	ICP-MET-01	µg/l	210	18
Q Cadmium	ICP-MET-01	µg/l	<0,3	<0,3
Q Kobalt	ICP-MET-01	µg/l	2,3	<2,0
Q Koper	ICP-MET-01	µg/l	<5,0	<5,0
Q Kwik	MERCUR-MET-01	µg/l	<0,05	<0,05
Q Lood	ICP-MET-01	µg/l	<5,0	<5,0
Q Molybdeen	ICP-MET-01	µg/l	<5,0	<5,0
Q Nikkel	ICP-MET-01	µg/l	14	<5,0
Q Zink	ICP-MET-01	µg/l	<10	<10
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen				
Q Benzeen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20
Q Toluene	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20
Q Ethylbenzeen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20
Q Xyleen (som meta + para)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
Q 2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
Q Xylenen (som)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 ⁽⁴⁾	0,14 ⁽⁴⁾
Q Aromaten (som)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	0,56 ⁽⁴⁾	0,56 ⁽⁴⁾
Q Naftaleen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,05	<0,05
Minerale olie				
Q Minerale olie C10 - C40	GC-OLIE-01	µg/l	<50	<50
Minerale olie C10 - C12	GC-OLIE-01	µg/l	<50	<50
Minerale olie C12 - C22	GC-OLIE-01	µg/l	<50	<50
Minerale olie C22 - C30	GC-OLIE-01	µg/l	<50	<50
Minerale olie C30 - C40	GC-OLIE-01	µg/l	<50	<50
Chromatogram			-	-
Vluchtige organische halogeen verbindingen				
Q 1,2-Dichloorethaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
Q Cis-1,2-Dichlooretheen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
Q 1,2-Dichloorpropan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10

Zie volgende pagina



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

Analysecertificaat

Pagina: 5 van 11

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Grondvitaal
 Aanvrager : Mevr. C. Mertens
 Adres : Voorthuizenstraat 256
 Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1320057
 Rapportnummer : P130400349 (v1)
 Opdracht omschr. : Bosrand naast nr. 68, Putten
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1304023GRV
 Datum opdracht : 10-04-2013
 Startdatum : 10-04-2013
 Datum rapportage : 19-04-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M130400992	: A1X-1-1	Grondwater	09-04-2013
6	M130400993	: A2X-1-1	Grondwater	09-04-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	5	6
Vluchtige organische halogeen verbindingen				
Q Trichloormethaan (Chloroform)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	0,25	<0,10
Q Tetrachloormethaan (Tetra)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
Q 1,1,1-Trichloorethaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
Q Trichlooretheen (Tri)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
Q Tetrachlooretheen (Per)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
Q Monochloorbenzeen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20
Q 1,2-Dichloorbenzeen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20
Q 1,3-Dichloorbenzeen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20
Q 1,4-Dichloorbenzeen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20
Q Dichloorbenzenen (som)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	0,42 (4)	0,42 (4)
EOX				
Q Extr.org.halogeniden	CLM-EOX-01	µg/l	<5,0	<5,0
Fenolen				
2,4-Dimethylfenol		µg/l	<0,10 (7)	<0,10 (7)
2,5-Dimethylfenol		µg/l	<0,10 (7)	<0,10 (7)
2,6-Dimethylfenol		µg/l	<0,10 (7)	<0,10 (7)
2-Ethylfenol (ortho-Ethylfenol)		µg/l	<0,10 (7)	<0,10 (7)
3,4-Dimethylfenol		µg/l	<0,10 (7)	<0,10 (7)
3-Ethylfenol (meta-Ethylfenol)		µg/l	<0,10 (7)	<0,10 (7)
4-Ethylfenol/2,3-/3,5-Dimethylfenol		µg/l	<0,10 (7)	<0,10 (7)
Fenol		µg/l	<0,20 (7)	<0,20 (7)
Cresolen (som)		µg/l	n,a, (7)	n,a, (7)
3-Cresol (meta-Cresol)		µg/l	<0,20 (7)	<0,20 (7)
2-Cresol (ortho-Cresol)		µg/l	<0,20 (7)	<0,20 (7)
4-Cresol (para-Cresol)		µg/l	<0,20 (7)	<0,20 (7)
Q Stikstof (als N; Kjeldahl)	DIV-KJEL-01	mg/l	1,8	<1,0
Q Chloride	DIV-AA2-01	mg/l	20	51
Q Sulfaat	DIV-AA2-01	mg/l	110	53

Zie volgende pagina



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

Analysecertificaat

Pagina: 6 van 11

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Grondvitaal
 Aanvrager : Mevr. C. Mertens
 Adres : Voorthuizenstraat 256
 Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1320057
 Rapportnummer : P130400349 (v1)
 Opdracht omschr. : Bosrand naast nr. 68, Putten
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1304023GRV
 Datum opdracht : 10-04-2013
 Startdatum : 10-04-2013
 Datum rapportage : 19-04-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M130400992	: A1X-1-1	Grondwater	09-04-2013
6	M130400993	: A2X-1-1	Grondwater	09-04-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	5	6
Q CZV (als O ₂)	DIV-SPECTRO-01	mg/l	30	<10
Totaal cyanide		µg/l	15 ⁽⁷⁾	<2,0 ⁽⁷⁾
Tot. org. koolstof (als NPOC)		mg/l	15 ⁽⁷⁾	1,8 ⁽⁷⁾

Q = door RvA geaccrediteerd.

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
- = Het patroon duidt op een middelzware oliefractie, zware oliefractie en PAK.
- = Vanwege de aard van het monster en de storende invloed van de monstermatrix is de rapportagegrens verhoogd. Indien de component aanwezig is zal de concentratie niet meer bedragen dan de aangegeven rapportagegrens.
- = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.
- = De rapportagegrens is verhoogd, omdat bij de analyse een verdunningsstap noodzakelijk was. Dit als gevolg van het in verhoogde concentratie voorkomen van één of meerdere componenten.
- = Bij deze analyse wordt GC-MS toegepast. Met de toegepaste combinatie van kolom en detector kan, indien aanwezig: PCB-28 co-elueren met PCB-31, PCB-52 met PCB-69, PCB-138 met PCB-163 en PCB-153 met PCB-168.
- = Deze bepaling is uitbesteed aan derden. Dit laboratorium is voor deze bepaling geaccrediteerd.

Opmerking opdracht:

M130400994, M130400995, M130400996, M130400997

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: M130400992 (A1X-1-1)

A1X-1	885	985	AM464485
A1X-2	885	985	AM06000069
A1X-3	885	985	AM04000899
A1X-4	885	985	AM743411
A1X-5	885	985	AM08002087
			AM02001889H
			AM060000702
			AM060000746

Verpakking bij monster: M130400993 (A2X-1-1)

A2X-1	880	980	AM02001885
A2X-2	880	980	AM06000073
A2X-3	880	980	AM04000888
A2X-4	880	980	AM743423
A2X-5	880	980	AM08002071
			AM060000667



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

Analysecertificaat

Pagina: 7 van 11

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Grondvitaal
Aanvrager : Mevr. C. Mertens
Adres : Voorthuizenstraat 256
Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1320057
Rapportnummer : P130400349 (v1)
Opdracht omschr. : Bosrand naast nr. 68, Putten
Bemonsterd door : Opdrachtgever

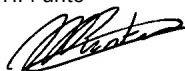
Labcomcode: : 1304023GRV
Datum opdracht : 10-04-2013
Startdatum : 10-04-2013
Datum rapportage : 19-04-2013

AM02001888G

AM060000656

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening:



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

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

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



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

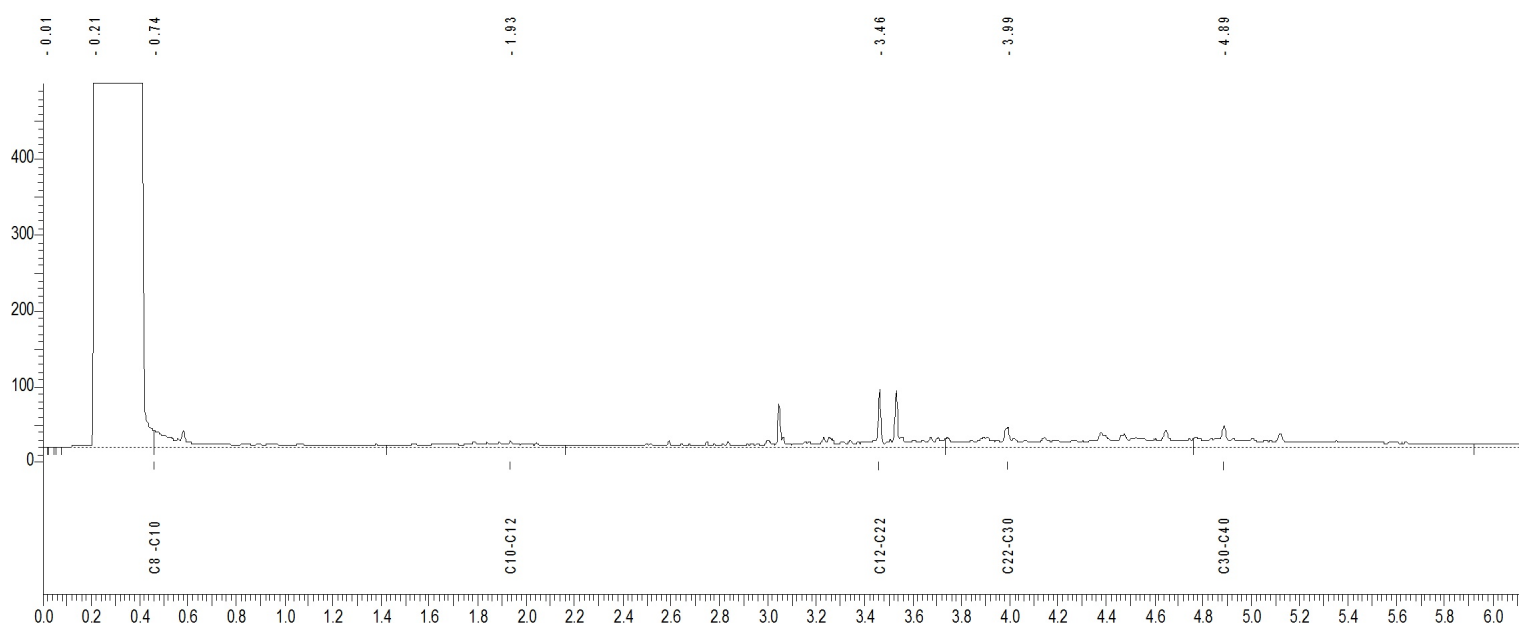
Bijlage Chromatogram

Pagina: 8 van 11

Gegevens:

Opdrachtcode : 1320057
 Rapportnummer : P130400349 (v1)
 Opdracht omschr. : Bosrand naast nr. 68, Putten
 Monsternaam : Mm1: 1+2+3+4+5+6
 Monstersoort : Grond
 Verdunning : 1

Labcomcode : 1304023GRV
 Monstercode : M130400994
 Opdrachtgever : Grondvitaal
 Aanvrager : Mevr. C. Mertens
 Bestandsnaam : G12D016.TX0
 Datum : 15-04-2013



C8-C10 = 0.464 - 1.423 min.
 C10-C12 = 1.423 - 2.161 min.
 C12-C22 = 2.161 - 3.736 min.
 C22-C30 = 3.736 - 4.762 min.
 C30-C40 = 4.762 - 5.922 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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

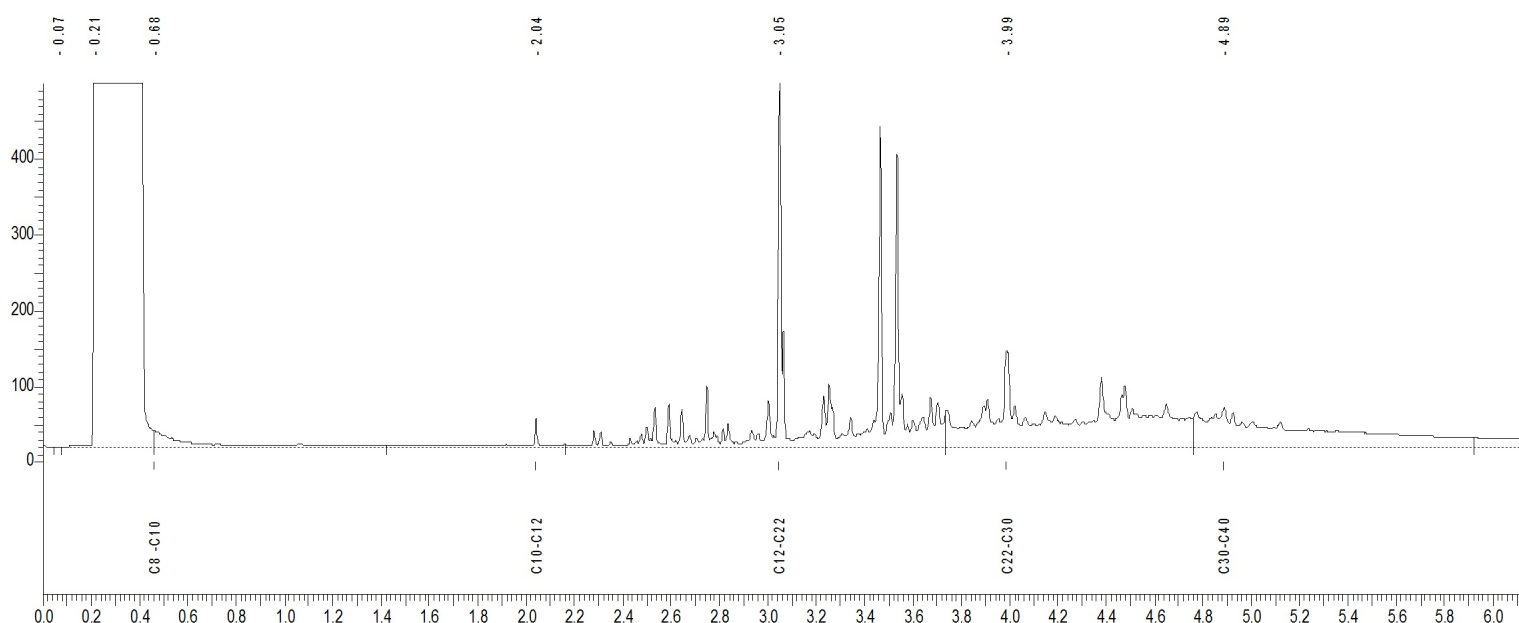
Bijlage Chromatogram

Pagina: 9 van 11

Gegevens:

Opdrachtcode : 1320057
 Rapportnummer : P130400349 (v1)
 Opdracht omschr. : Bosrand naast nr. 68, Putten
 Monsternaam : Mm2: 1+2+3
 Monstersoort : Grond
 Verdunning : 1

Labcomcode : 1304023GRV
 Monstercode : M130400995
 Opdrachtgever : Grondvitaal
 Aanvrager : Mevr. C. Mertens
 Bestandsnaam : G12D021.TX0
 Datum : 15-04-2013



C8-C10 = 0.464 - 1.423 min.
 C10-C12 = 1.423 - 2.161 min.
 C12-C22 = 2.161 - 3.736 min.
 C22-C30 = 3.736 - 4.762 min.
 C30-C40 = 4.762 - 5.922 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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

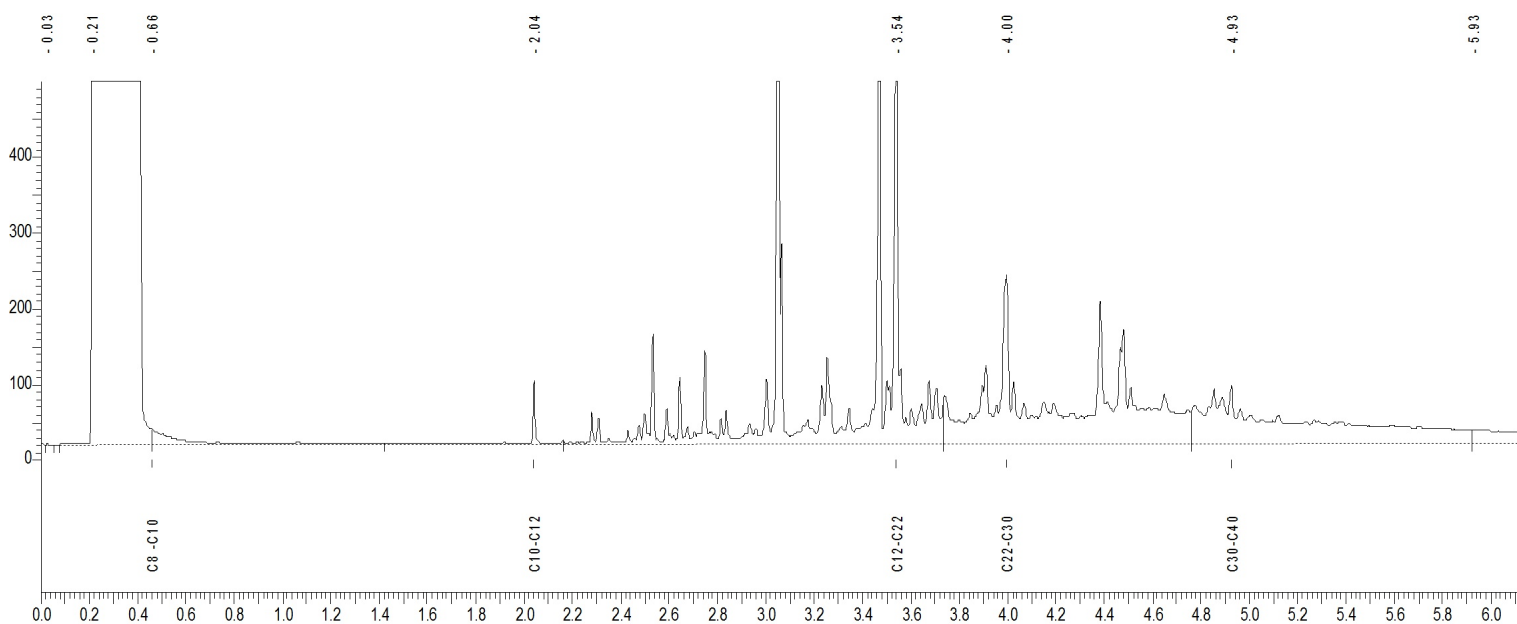
Bijlage Chromatogram

Pagina: 10 van 11

Gegevens:

Opdrachtcode : 1320057
 Rapportnummer : P130400349 (v1)
 Opdracht omschr. : Bosrand naast nr. 68, Putten
 Monsternaam : Mm3: 4+5+6
 Monstersoort : Grond
 Verdunning : 1

Labcomcode : 1304023GRV
 Monstercode : M130400996
 Opdrachtgever : Grondvitaal
 Aanvrager : Mevr. C. Mertens
 Bestandsnaam : G12D022.TX0
 Datum : 15-04-2013



C8-C10 = 0.464 - 1.423 min.
 C10-C12 = 1.423 - 2.161 min.
 C12-C22 = 2.161 - 3.736 min.
 C22-C30 = 3.736 - 4.762 min.
 C30-C40 = 4.762 - 5.922 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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

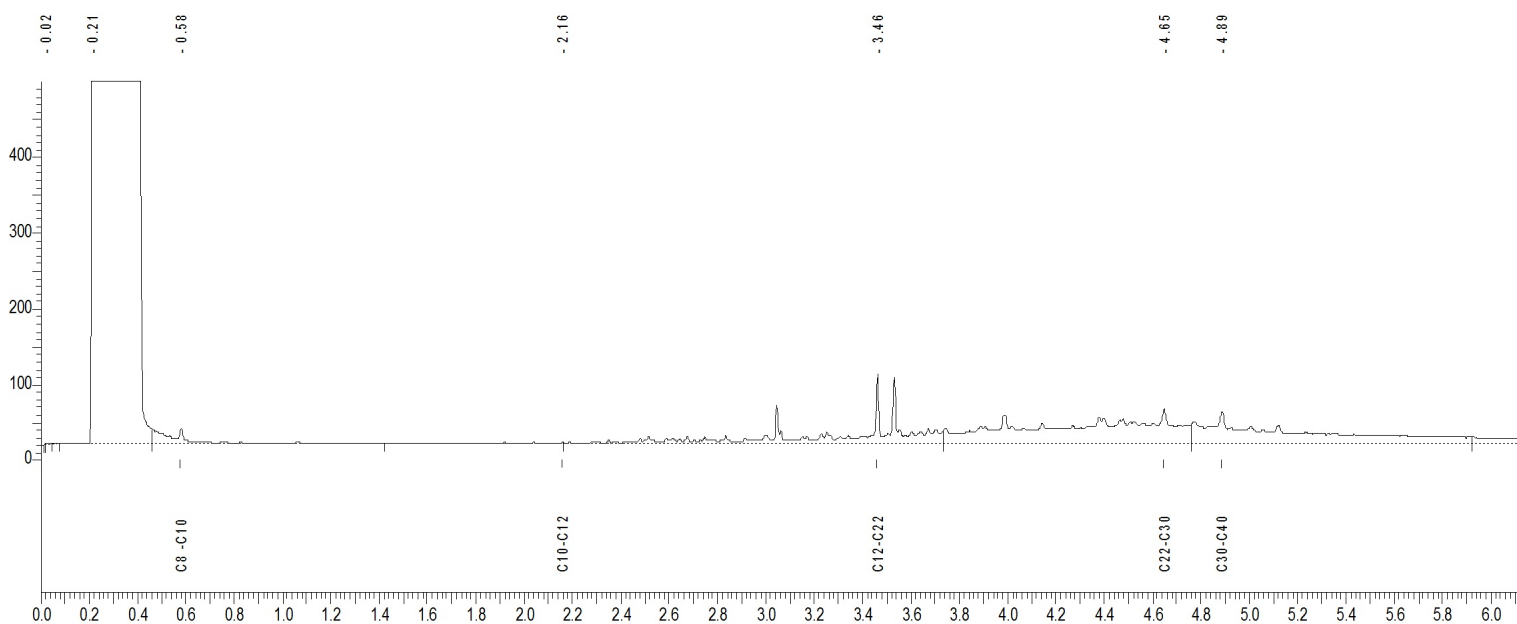
Bijlage Chromatogram

Pagina: 11 van 11

Gegevens:

Opdrachtcode : 1320057
Rapportnummer : P130400349 (v1)
Opdracht omschr. : Bosrand naast nr. 68, Putten
Monsternaam : Mm4: 7+8+9
Monstersoort : Grond
Verdunning : 1

Labcomcode : 1304023GRV
Monstercode : M130400997
Opdrachtgever : Grondvitaal
Aanvrager : Mevr. C. Mertens
Bestandsnaam : G12D023.TX0
Datum : 15-04-2013



C8-C10 = 0.464 - 1.423 min.
C10-C12 = 1.423 - 2.161 min.
C12-C22 = 2.161 - 3.736 min.
C22-C30 = 3.736 - 4.762 min.
C30-C40 = 4.762 - 5.922 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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

BIJLAGE 4 Streef- en Interventiewaarden

GRONDVITAAL BV

Bodemonderzoek / Asbestinventarisatie

Voorthuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

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

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

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

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

GRONDVITAAL BV

Bodemonderzoek / Asbestinventarisatie
Voorthuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

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

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

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
<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>				
<u>a. (vluchtige) chloorkoolwaterstoffen</u>				
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
<u>b. chloorbenzenen</u>				
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
<u>c. chloorfenolen</u>				
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	-	-	-

Bijlage 4 Saneringsrappport

Evaluatierapport bodemsanering en nazorgplan

GRONDVITAAL BV
BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE



Locatie

Adres: Bosrand (naast nummer 68)
Postcode, Plaats: Putten

Projectgegevens

Projectnummer: 1320119/EV
Versie: 01
Revisiestatus: Definitief

Opdrachtgever

Naam: Buijtenhuis Nijkerk BV
Adres: Beulekamperweg 4
Postcode, plaats: 3862 NV NIJKERK

Rapportagedatum: 9 september 2014
Autorisatiedatum: 12 september 2014

Contactpersoon: Dhr. A. Buijtenhuis
Telefoonnummer: 033-2456299

Rapportage

Naam: Grondvitaal BV
Adres: Voorthuizerstraat 256
Postcode, plaats: 3881 SN Putten

Contactpersoon: De heer J.W. Mertens

Telefoonnummer: 0341 491323
Fax: 0341 491806
E-mailadres: info@grondvitaal.nl

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING

- 1.1 Algemeen
- 1.2 Aanleiding en doel van de werkzaamheden
- 1.3 Korte omschrijving verontreinigingssituatie

2 UITGANGSSITUATIE

- 2.1 Algemeen
- 2.2 Saneringstype en saneringsvariant
- 2.3 Organisatie en planning
- 2.4 Genomen besluiten
- 2.5 Kwaliteitsborging

3 UITGEVOERDE SANERINGSMAATREGELEN EN AFWIJKINGEN

- 3.1 Voorbereidende werkzaamheden
- 3.2 Uitwerking saneringsmaatregelen
- 3.3 Afwijkingen tijdens de sanering

4 EVALUATIE VAN DE SANERINGSMAATREGELEN

- 4.1 Verloop van de sanering
- 4.2 Eind (of tussen)resultaat van de sanering

5 GEBRUIKSBEPERKINGEN

6 NAZORG

- 6.1 Verantwoordelijkheden nazorg en verplichtingen
- 6.2 Beschrijving nazorg

BIJLAGEN

- 1 Kaart met daarop de regionale ligging
- 2 Kaart met daarop de verontreinigingssituatie grond en grondwater bij aanvang
- 3 Kaart met daarop de situatietekening met uitgevoerde activiteiten (ontgravingstekening met ontgravingsdiepten, locatie van eindcontrolemonsters).
- 4 Fotoreportage
- 5 Kaart met functies na saneren
- 6 Analyseresultaten grondmonsters
- 7 Analyseresultaten of erkende kwaliteitsverklaring aanvulzand en teelaarde en hoeveelheden
- 8 Overzicht afgevoerde hoeveelheden verontreinigd materiaal
- 9 Genomen besluiten Wbb (Ernst en spoed, saneringsplan, wijziging SP)

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In juni 2014 is aan Grondvitaal BV te Putten opdracht verstrekt voor de processturing en milieukundige verificatie van een bodemsanering op een terrein aan de **Bosrand (ongenummerd) te Putten**. Voor terreinsituatie zie bijlage 2.

Locatienaam Bosrand ong. te Putten

Opdrachtgever

Naam Buijtenhuis Nijkerk BV
Adres Beulekamperweg 4
 3862 NV NIJKERK

Contactpersoon Dhr. A. Buijtenhuis
Telefoon 033-2456299

Eigendomssituatie

Naam De heer H. van de Brug
Adres Van Geenstraat 9
 3882 BJ PUTTEN

Naam De heer P. Posthouwer
Adres Papiermakerstraat 11
 3881 BK PUTTEN

Milieukundige begeleiding en processturing

Naam Grondvitaal BV
Adres Voorthuizerstraat 256
 3881 SN PUTTEN

ISO 9001:2008 en BRL SIKB 6000 GECERTIFICEERD

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

Projectleider J.W. Mertens
Milieukundig begeleider J.W. Mertens

Ontdoener

Naam Moerdijk Bodemsanering BV
Adres Noordhoek 32A
 4759 AA NOORDHOEK
Contactpersoon De heer B. Guiting
Telefoon 038-3332130

BRL SIKB 7000 GECERTIFICEERD

Vergunningverlening

Provincie Gelderland
 Team Bodem en Nazorg
 Postbus 9090
 6800 GX Arnhem
 026 3599999

Handhaving

ODRA
 Postbus 9200
 6800 HA Arnhem
 026 3771600

Erkende verwerker

Theo Pouw BV
 Isotopenweg 29
 3542 AS UTRECHT

Projectnummer	: 1320119/ev
Versie	: 01
Revisiestatus	: definitief

Rapportagedatum	: 09-09-2014
Autorisatiedatum	: 12-09-2014

1.2 Aanleiding en doel van de werkzaamheden

De aanleiding van de deelsanering is voornemen tot nieuwbouw van twee woningen op de locatie.

Het doel van de deelsanering is het aanbrengen van een leeflaag van ten minste één meter dik. Om dit te realiseren is de bovenlaag van het stortmateriaal ontgraven tot 1 meter beneden het nieuwe peil. In verband met hoogteverschillen op het perceel varieerde de ontgravingsdiepte van 1,0 m-mv tot plaatselijk nauwelijks of geen ontgraving.

1.3 Korte omschrijving verontreinigingssituatie

Uitgevoerde bodemonderzoeken zijn:

- Oranjewoud, rapportnummer 91-10725, 1 februari 1989;
- Oranjewoud, rapportnummer 14962-10725, 18 mei 1990;
- Historisch onderzoek, De Straat Milieu Adviseurs, rapportnummer GE/000/00027, 12 april 1999;
- Verkennend Onderzoek Stortplaatsen (VOS), De Straat Milieu Adviseurs, rapportnummer VOSGE/350/008, 30 november 1999;
- Verkennend onderzoek NEN5740, Grondvitaal BV, projectnummer 2000778, 3 juli 2000;
- Oriënterend onderzoek, StraMoNa, rapportnummer 19.0.0/GE00027, 2 december 2004;
- Verkennend bodemonderzoek, Grondvitaal BV, projectnummer 1219043, 4 april 2012;
- Verkennend bodemonderzoek (actualisatie), Grondvitaal BV, projectnummer 1320057, 25 april 2013.

Vrijwel het gehele terrein bestaat uit stortmateriaal tot een diepte variërend van 3,2 m-mv tot 5,0 m-mv. In de groenstrook aan de oostzijde van het terrein is geen stortmateriaal aangetroffen.

Perceel 10837 heeft een oppervlak van 2.100 m², de gemiddelde diepte van het stortmateriaal is 3,2 m-mv.

Perceel 10838 heeft een oppervlak van 1.450 m², de gemiddelde diepte van het stortmateriaal is 5,0 m-mv.

De totale hoeveelheid stortmateriaal van beide percelen bedraagt circa 14.000 m³.

Uit de diverse onderzoeken blijkt dat het stortmateriaal licht verhoogde gehalten minerale olie en PCB's bevat en licht tot sterk verhoogde gehalten zware metalen en PAK.

Tevens blijkt uit het VOS-onderzoek van 1999 dat in het freatisch grondwater licht verhoogde gehalten aan zware metalen, minerale olie, xylenen en toluene zijn aangetroffen. Deze verhogingen zijn (met uitzondering van barium) in het onderzoek van Grondvitaal in 2013 niet meer aangetroffen.

Projectnummer	: 1320119/ev	Rapportagedatum	: 09-09-2014
Versie	: 01	Autorisatiedatum	: 12-09-2014
Revisiestatus	: definitief		

2 UITGANGSSITUATIE

2.1 Algemeen

Adres saneringslocatie	Bosrand (ongenummerd) te Putten		
Kadastrale gemeente	Putten sectie C	nr. 10837 + 10838	
Kaartcoördinaat	X = 170867	/	Y = 474487
Oppervlakte	3.550 m ²		

Huidig en toekomstig gebruik

Het huidig gebruik van de locatie is dierenweide, het toekomstig gebruik van de locatie is wonen.

Historisch onderzoek en terreinbeschrijving

Op de locatie is in het verleden een zandput geweest ten behoeve van zandwinning. Hierdoor is gelegenheid ontstaan voor het storten van afval in deze put, deze activiteit stamt al van voor de 2^e wereldoorlog.

Aan het eind van W.O. 2 zijn in Putten veel woningen in brand gestoken, de afgebrande resten van deze woningen zijn op de locatie verwerkt in het stortgat. Tot 1952 is op de locatie regelmatig afval gestort, de aard van dit materiaal is niet bekend.

Sinds 1952 is de locatie in bezit van de heer Posthouwer, deze heeft op het noordelijke deel van het terrein een woning gebouwd.

Het vrijkomende materiaal van de kelder van de woning is over de rest van het terrein verwerkt, hierna is het terrein ingericht als schapenweide.

2.2 Saneringstype en saneringsvariant

- Saneringsplan, Grondvitaal BV, projectnummer 1320119/SAN, 10 september 2013

De sanering zal bestaan uit een deelsanering.

De reden hiervan is dat de stortplaats groter is dan de gesepareerde kadastrale percelen, waarbij het overige deel van de stortplaats ongewijzigd blijft.

De saneringsdoelstelling is: **wonen met tuin**

Deze doelstelling zal gerealiseerd worden door middel van het aanbrengen van een leeflaag. De dikte van de leeflaag dient ten minste één meter te zijn en te bestaan uit **kwaliteitsklasse "wonen"**.

Het uitgangspunt is dat beide percelen voorzien worden van een leeflaag van één meter dik, om dit te realiseren wordt de bovenlaag van het stortmateriaal ontgraven tot 1 m. beneden het nieuwe peil.

In verband met hoogteverschil op het perceel zal de ontgravingsdiepte variëren van 1 m.-mv. tot plaatselijk geen ontgraving.

De totale hoeveelheid stortmateriaal welke hierbij ontgraven zal worden is niet exact bekend.

Uit verschillende hoogtemetingen op het terrein ten opzichte van het nieuwe peil blijkt dat de hoeveelheid te ontgraven grond globaal 1.000 m³ zal bedragen.

De geschatte hoeveelheid aan te brengen aanvulmateriaal (leeflaag) bedraagt ca. 3.550 m³ (oppervlakte 3.550 m² x 1 meter dikte).

Projectnummer	: 1320119/ev	Rapportagedatum	: 09-09-2014
Versie	: 01	Autorisatiedatum	: 12-09-2014
Revisiestatus	: definitief		

2.3 Organisatie en planning

Uitgevoerde werkzaamheden Het verwijderen, ontgraven en afvoeren een hoeveelheid zand met stortmateriaal. Aansluitend het aanbrengen van signaleringsdoek en een meter leeflaag.

Datum aanvang 24 juni 2014

Tijdsduur Het werk is uitgevoerd in een tijdsbestek van 11 werkdagen. Zie omschrijving uitvoering en tijdschema onder § 3.2 Uitwerking saneringsmaatregelen.

Afwijkingen Wijziging 1 gemeld op 26 juni 2014 (zie paragraaf 3.3 en bijlage 9)

Voor NAW gegevens van de betrokken partijen zie paragraaf 1.1.

2.4 Genomen besluiten

- Besluit vaststelling ernst en spoedeisendheid bij deelonderzoek van Gedeputeerde Staten van Gelderland, 10 maart 2014, Wet bodembescherming – zaaknummer 2013-013456, Prins Hendrikweg / Pinnenburgweg te Putten, nummer van de verontreiniging GE027300030;
- Besluit instemming deelsaneringsplan van Gedeputeerde Staten van Gelderland, 10 maart 2014, Wet bodembescherming – zaaknummer 2013-013456, Prins Hendrikweg / Pinnenburgweg te Putten, locatie van verontreiniging GE027300030;
- Akkoord op melding wijziging saneringsplan, 4 juli 2014;
- Startmelding sanering d.d. 19 juni 2014;
- Eind melding sanering d.d. 14 juli 2014.

2.5 Kwaliteitsborging

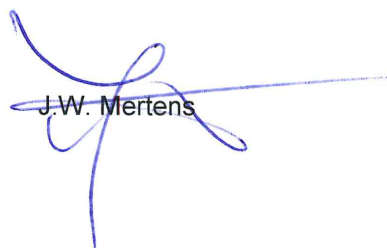
De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het BRL SIKB 6000 gecertificeerd kwaliteitssysteem van Grondvitaal BV (Lloyd's Register certificaat nr. 663321) en onderliggend protocol 6001.

Partijdigheid

Ik, J.W. Mertens, verklaar dat de milieukundige begeleiding en monsternamen onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL 6000 (versie 4.1, 12 december 2013).

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 6000. In het kwaliteitssysteem van Grondvitaal BV is vastgelegd dat op beïnvloeding van medewerkers door derden niet wordt ingegaan. Grondvitaal BV garandeert de uitvoering van een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek.

Milieukundig begeleider:



d.d. 12-09-2014

Projectnummer	: 1320119/ev
Versie	: 01
Revisiestatus	: definitief

Rapportagedatum	: 09-09-2014
Autorisatiedatum	: 12-09-2014

3 UITGEVOERDE SANERINGSMAATREGELEN EN AFWIJKINGEN

3.1 Voorbereidende werkzaamheden

Alvorens met de sanering een aanvang werd gemaakt, heeft vooroverleg plaatsgevonden tussen de opdrachtgever, de ontdoener en Grondvitaal BV.

De locatie is voorzien van hekwerk met bebording en de locatie is ingericht met deco-unit.

3.2 Uitwerking saneringsmaatregelen

Na vastlegging Peil (bovenkant putdeksel hart van de Bosrand) is begonnen met de ontgraving. Nadat de gehele locatie is ontgraven op hoogte is er signaleringsdoek aangebracht. Op dit signaleringsdoek is een meter leeflaag aangebracht (kwaliteitsklasse "wonen"). Na afloop is door de milieukundig begeleider een controle uitgevoerd of de dikte van de leeflaag minimaal 1,0 meter bedraagt.

Dinsdag 24-6-2014	Voorafgaand aan de sanering is het werkgebied afgezet met behulp van bouwhekken en waarschuwingsborden, en is de decontaminatie-unit geplaatst. Alle betrokken partijen zijn aanwezig en er wordt een startwerk vergadering gehouden. Vandaag is gestart met de ontgraving.
Woensdag 25-6-2014 Donderdag 26-6-2014	25 en 26 juni is verder gegaan met ontgraven van de verontreinigde grond (op hoogte brengen voor de aan te brengen leeflaag). Deze twee dagen is de verontreinigde grond afgevoerd naar Theo Pouw te Utrecht.
Vrijdag 27-6-2014	Aanbrengen signaleringsdoek. Nadat dit is aangebracht wordt de eerste grond aangevoerd. Deze grond is afkomstig van een partij uit Nijkerk (Partijbemonstering grond, Grondvitaal BV, BSB1333, 16-01-2014). Vandaag is totaal 746 m ³ grond aangevoerd.
Maandag 30-6-2014 Dinsdag 01-07-2014	Verder met aanbrengen leeflaag. 30-6 is er 1058 m ³ grond geleverd uit Nijkerk, 01-07 is er 148 m ³ grond geleverd uit Nijkerk.
Woensdag 02-07-2014 Donderdag 03-07-2014	02-07 is 505 m ³ grond geleverd van een partij uit Renkum (Partijkeuring grond, Grondslag, project 22150, 09-05-2014). 03-07 is 395 m ³ grond geleverd van deze partij. Tevens is op 03-07 651 m ³ grond geleverd afkomstig van Smink te Hoogland (Partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit aan de Lindeboomseweg 15 te Hoogland (depot IR: verzameldepot klasse wonen), Milieutechniek ZVS Eemnes BV, projectnummer PK14121-004, 30 juni 2014
Vrijdag 04-07-2014	Vandaag geen grondaanvoer. De taluds worden afgewerkt en het terrein wordt op hoogte gebracht. Het midden van het terrein is nog niet op hoogte en wordt later, als er weer grond wordt aangevoerd op hoogte gebracht.
Vrijdag 11-07-2014	Vandaag is er 661 m ³ grond aangevoerd uit Soesterberg (Partijkeuring grond Partij 01289 Smink Recycling Centrum B.V., Verlengde Tempellaan 1 te Soesterberg, opdrachtnummer P2014-0723, Certicon Kwaliteitskeuringen BV, 22-04-2014. Terrein is op hoogte en is vandaag verder afgewerkt.
Maandag 14-07-2014	De milieukundig begeleider heeft diverse proefboringen op de locatie geplaatst om te bezien of de leeflaag op de locatie minimaal 1,0 meter bedraagt. Uit de geplaatste boringen kan worden geconcludeerd dat de leeflaag overal minimaal 1,0 meter dik is.

Grondbalans van de sanering

De ontgraven grond is, onder afvalstroomnummer 062511400633 afgevoerd naar :

Theo Pouw BV
 Isotopenweg 29
 3542 AS UTRECHT

Totaal werkelijk afgevoerde hoeveelheid grond overeenkomstig weegbonnen bedraagt **1.094.380 kg (1.094,38 ton)**. Zie bijlage 8 voor een overzicht.

Onderstaand een overzicht van de aangevoerde grond, allen kwaliteitsklasse wonen.

Herkomst	Rapportage / certificaat	Hoeveelheid
Van Rheenenpark 2 te Nijkerk	Grondvitaal BV, BSB1333 v2, 16-01-2014	1.952 m ³
Bergerhof te Renkum	Grondbalans BV, 22150 v2, 09-05-2014	900 m ³
Lindeboomseweg 15 te Hoogland	Milieutechniek ZVS Eemnes BV, PK14121-004, 30-06-2014	651 m ³
Verlengde Tempellaan 1 te Soesterberg	Certicon Kwaliteitskeuringen BV, P2014-0723, 22-04-2014	661 m ³
TOTAAL		4.164 m³

Tevens is, ter plaatse van de inrit, 72,66 ton schoon aanvulzand aangebracht. Dit zand is afkomstig van Theo Pouw te Utrecht. Betreft zand uit dynamische wingebieden (certificaatnummer K21513/05).

3.3 Afwijkingen tijdens de sanering

Op 26 juni is de volgende wijziging per email verzonden:

- 1: Een gedeelte van de locatie is iets dieper uitgegraven (op wens van de opdrachtgever). Vanaf de blauwe lijn (60 –peil van oorspronkelijk plan) tot aan de erfgrans (oprit) is geleidelijk 20 cm dieper ontgraven. Dus van 60-peil naar 80 –peil.
- 2: In verband met de aanwezigheid van bomen (waar geen kapvergunning is aangevraagd) kan dit gedeelte niet gesaneerd worden. Dit gedeelte zal eventueel in een later stadium worden gesaneerd. De wand wordt voorzien van geotextiel waarna het te leveren schoon zand tegenaan wordt gebracht. Tussen de bomen zal eveneens een laag(je) schoon zand worden aangebracht waar nu de zoden zijn verwijderd, zodat er geen contactmogelijkheid is met de verontreiniging.
- 3: In verband met de aan te brengen leeflaag van een meter zou er een dusdanig hoogte verschil ontstaan met het naastgelegen terrein wat praktisch niet haalbaar is zonder een eventueel keerwandje of iets dergelijks. Derhalve is besloten, om toch tot een meter leeflaag te komen, de achterste strook dieper te ontgraven zodat een talud wordt gevormd vanaf het naast gelegen perceel richting het saneringsperceel. De leeflaag zal dan overal minimaal een meter dik zijn (zie eveneens detail van 3).

Zie bijlage 9 voor de melding inclusief bijbehorende tekening.

Middels een brief van 4 juli 2014 is door provincie Gelderland ingestemd met deze wijziging.

Projectnummer : 1320119/ev	Rapportagedatum : 09-09-2014
Versie : 01	Autorisatiedatum : 12-09-2014
Revisiestatus : definitief	

4 EVALUATIE VAN DE SANERINGSMAATREGELEN

4.1 Verloop van de sanering

In verband met ontgraving tot aan de perceelsgrens (westzijde van de locatie) zijn van deze wand, op basis van zintuiglijke waarnemingen (ene gedeelte zintuiglijk niets waargenomen, andere gedeelte resten puin e.d. waargenomen) 2 controlemonsters genomen, WM1 (zintuiglijk resten puin e.d.) en WM2 (zintuiglijk schoon).

Onderstaand de analyseresultaten.

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Uw projectnummer	1320119/SAN
Projectnaam	Bosrand naast nr. 68 te Putten
Datum monsternamen	01-07-2014
Monsternemer	Jan Willem Mertens
Certificaatnummer	2014076044

Analyse	Eenheid	1 (WM1)	GSSD	Oordeel	2 (WM2)	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie							
Organische stof		3,4	0		0,9	0	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,5	0		2,1	0	
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	91,6	0		95,8	0	
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4		0,9	0,9	
Gloeirest	% (m/m) ds	96,4	0		98,9	0	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5	2,5		2,1	2,1	
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	71	258,9		<20	53,58	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,32	0,5138	-	<0,20	0,2406	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7	-	<3,0	7,303	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	48,54	*	<5,0	7,216	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,24	0,3382	*	1,9	2,725	*
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,9	19,32	-	6,2	17,93	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	55	83,63	*	<10	11	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	290,7	*	36	84,99	-
Minerale olie							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	54	158,8	-	<35	122,5	-
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002059		<0,0010	0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002059		<0,0010	0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,002059		<0,0010	0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002059		<0,0010	0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,002059		<0,0010	0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,002059		<0,0010	0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,002059		<0,0010	0,0035	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,01441	-	0,0049	0,0245	-

Projectnummer : 1320119/ev
 Versie : 01
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 09-09-2014
 Autorisatiedatum : 12-09-2014

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	0,82	0,82	<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	7,9	7,9	<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	3,3	3,3	<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	15	15	<0,050	0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	9,8	9,8	<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	6,6	6,6	<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,7	2,7	<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6,4	6,4	<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,6	3,6	<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4,3	4,3	<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	60	60,42	***	0,35	0,35 -

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	WM1	8169452
2	WM2	8169453

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd,

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Op 14 juli zijn door de milieukundig begeleider op de locatie diverse proefboringen geplaatst ter controle van de dikte van de leeflaag. De leeflaag is ter plaatse van elk geplaatste boring minimaal 1,0 meter dik.

4.2 Eind (of tussen)resultaat van de sanering

De sanering is grotendeels conform het saneringsplan uitgevoerd. In afwijking op het saneringsplan is minder grond ontgraven en afgevoerd. Dit enerzijds door de glooiing in het maaiveld en anderzijds doordat een gedeelte niet gesaneerd kon worden in verband met de aanwezigheid van bomen waar geen kapvergunning voor was aangevraagd.

De leeflaag welke is aangebracht is overal minimaal 1,0 m dik.

Projectnummer	: 1320119/ev	Rapportagedatum	: 09-09-2014
Versie	: 01	Autorisatiedatum	: 12-09-2014
Revisiestatus	: definitief		

5 GEBRUIKSBEPERKINGEN

De volgende gebruiksbeperkingen zullen van kracht zijn voor de locatie.

Omgaan met de leeflaag

Op de locatie is beplanting toegestaan met een maximale worteldiepte gelijk aan de leeflaag (1,0 meter). Beplanting met een worteldiepte dieper dan de leeflaag is niet toegestaan.

Graven tot een diepte van 1,0 meter is toegestaan. Dieper graven is niet toegestaan zonder instemming van het bevoegd gezag, vanwege de kans op vermenging met de daaronder gelegen grond. Beschadigingen waarbij de leeflaag wordt doorbroken moeten zo spoedig mogelijk, maar uiterlijk binnen vier weken, worden hersteld.

In stand houden verhardingslaag op verontreinigde grond

Op de locatie is na saneren ter plaatse van de aan te leggen woningen een verhardingslaag aanwezig waardoor geen direct contact met de onderliggende verontreinigde bodem mogelijk is. Deze verhardingslaag moet in stand worden gehouden en mag niet worden verwijderd en/of doorbroken zonder schriftelijke instemming van het bevoegd gezag Wet bodembescherming. Beschadigingen waarbij de verharding wordt doorbroken moeten zo spoedig mogelijk, maar uiterlijk binnen vier weken, worden hersteld.

6 NAZORG

6.1 Verantwoordelijkheden nazorg en verplichtingen

NAW gegevens alle relevante partijen en contactpersonen:

Eigenaren / aanvragers nazorg beschikking)

Naam De heer H. van de Brug
 Adres Van Geenstraat 9
 3882 BJ PUTTEN

Naam De heer P. Posthouwer
 Adres Papiermakerstraat 11
 3881 BK PUTTEN

Bij eigendomsoverdracht is het eveneens van belang dat de afspraken die zijn gemaakt over nazorgverplichtingen met de oorspronkelijke eigenaar, eveneens gaan gelden voor de nieuwe eigenaar van het perceel. Dit om de nazorgverplichtingen te kunnen handhaven. Om dit te waarborgen zullen verplichtingen (gebruiksbeperkingen) rusten op het perceel zelf (juridisch: 'zakelijke werking hebben'), waardoor deze verplichtingen automatisch overgaan op de nieuwe verkrijger / eigenaar.

6.2 Beschrijving nazorg

De uitgevoerde bodemsanering betrof een deelsanering. Derhalve blijft een bodemverontreiniging achter op de locatie. Zoals in het deelsaneringsplan is vermeld zal de locatie, door middel van het wegnemen van de contactrisico's, geschikt worden gemaakt voor wonen.

De volledige locatie is, na afloop van de graafwerkzaamheden, voorzien van een meter leeflaag. Ter plaatse van de te realiseren woningen zal een betonverharding (vloer) aanwezig zijn. Hierdoor zijn geen contactrisico's meer aanwezig.

Projectnummer	: 1320119/ev	Rapportagedatum	: 09-09-2014
Versie	: 01	Autorisatiedatum	: 12-09-2014
Revisiestatus	: definitief		

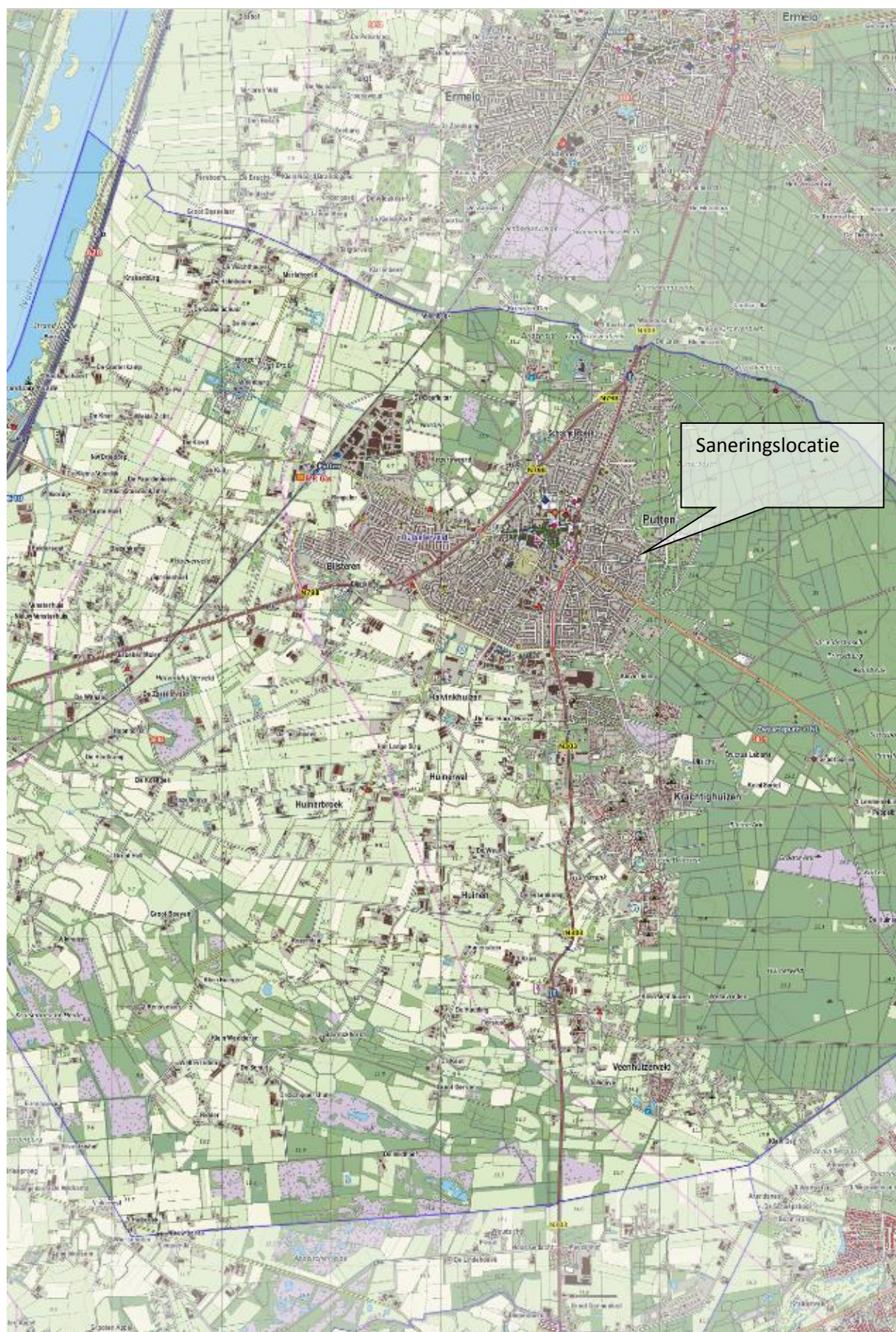
Na saneren geldt de volgende gebruiksbeperking voor de locatie:

Instandhouden leeflaag en verhardingslaag op verontreinigde grond

Op de locatie is na saneren een leeflaag en verhardingslaag aanwezig waardoor geen direct contact met de onderliggende verontreinigde bodem mogelijk is. Deze leef- en verhardingslaag zal in stand moeten worden gehouden om risico's te vermijden. De leef- en verhardingslaag zal niet verwijderd en/of doorbroken mogen worden zonder instemming van het bevoegd gezag Wbb.

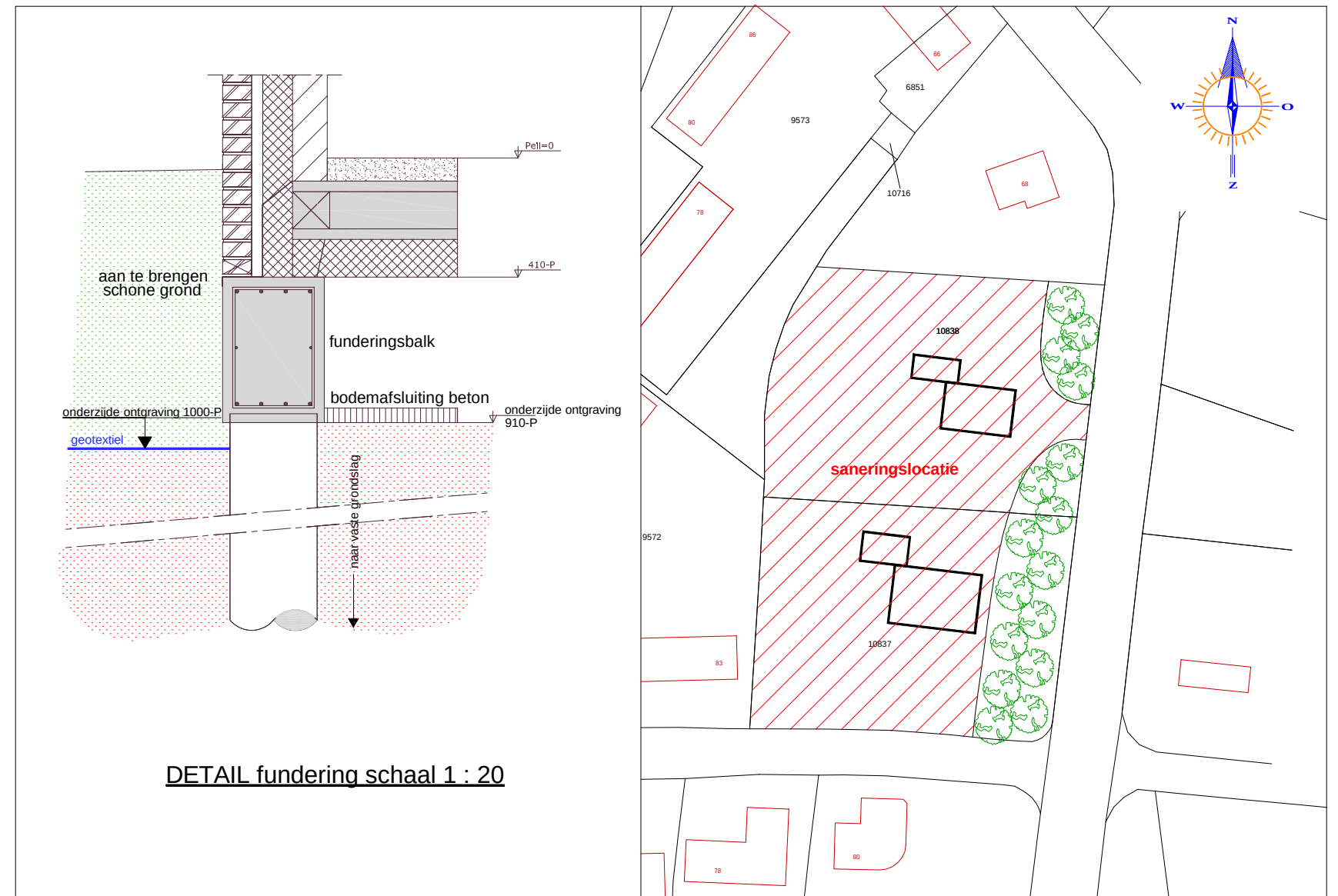
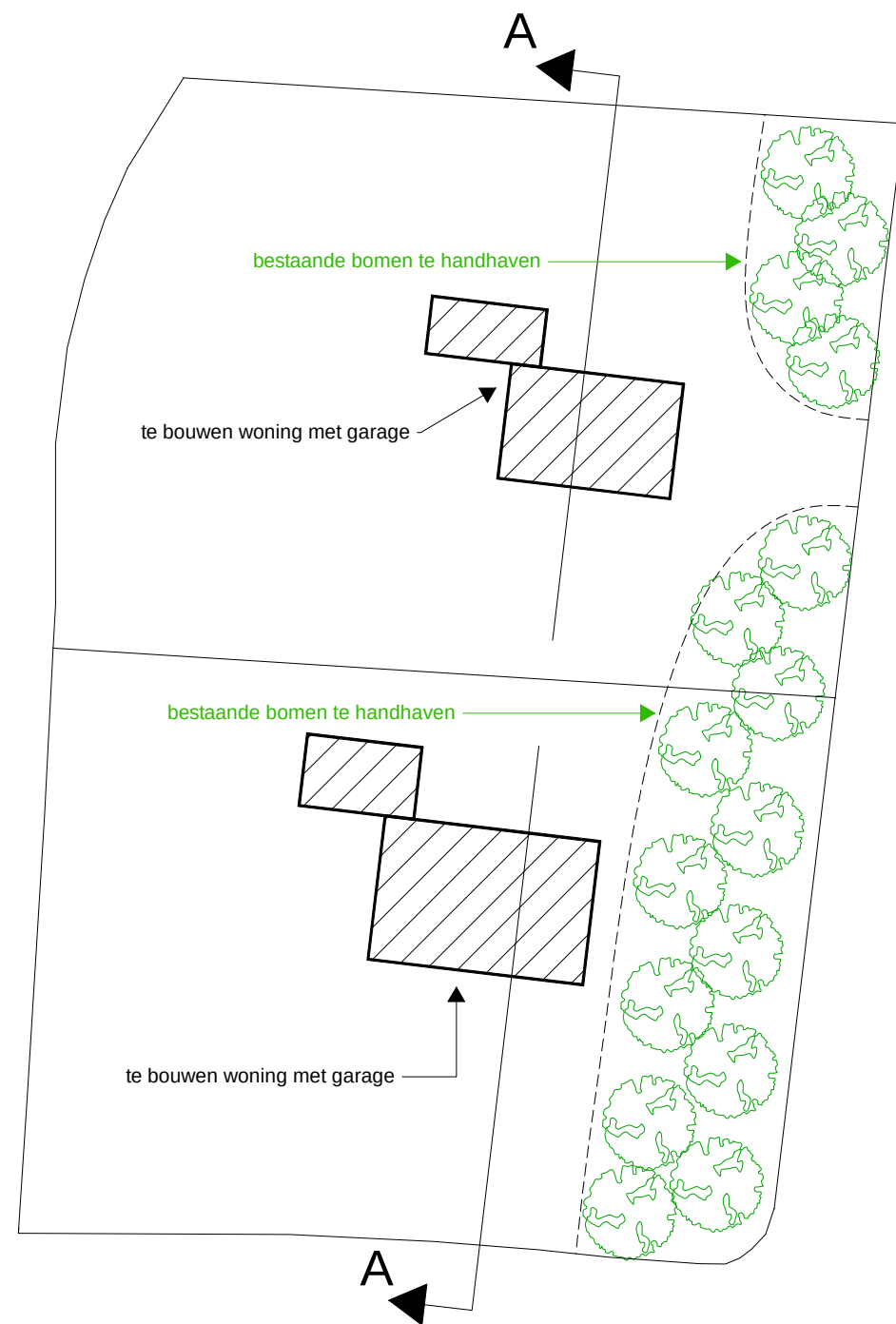
Jaarlijks dient een inspectie te worden uitgevoerd om te bezien of de leef- en verhardingslaag nog intact zijn. Hiervan dient een verslag opgesteld te worden en te worden verzonden aan het bevoegd gezag.

Bijlage 1 Kaart met regionale ligging

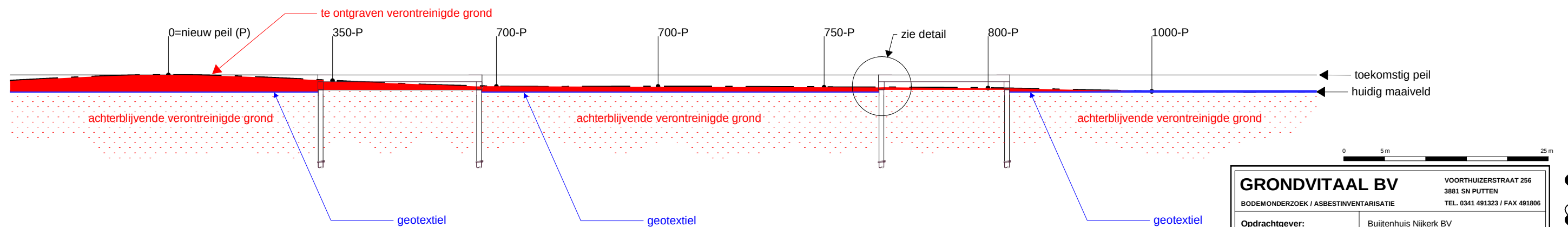


Bijlage 2 Kaart met verontreinigingssituatie bij aanvang





Kadastrale gemeente PUTTEN
Sectie C
Perceel 10837 + 10838
Schaal 1 : 1000

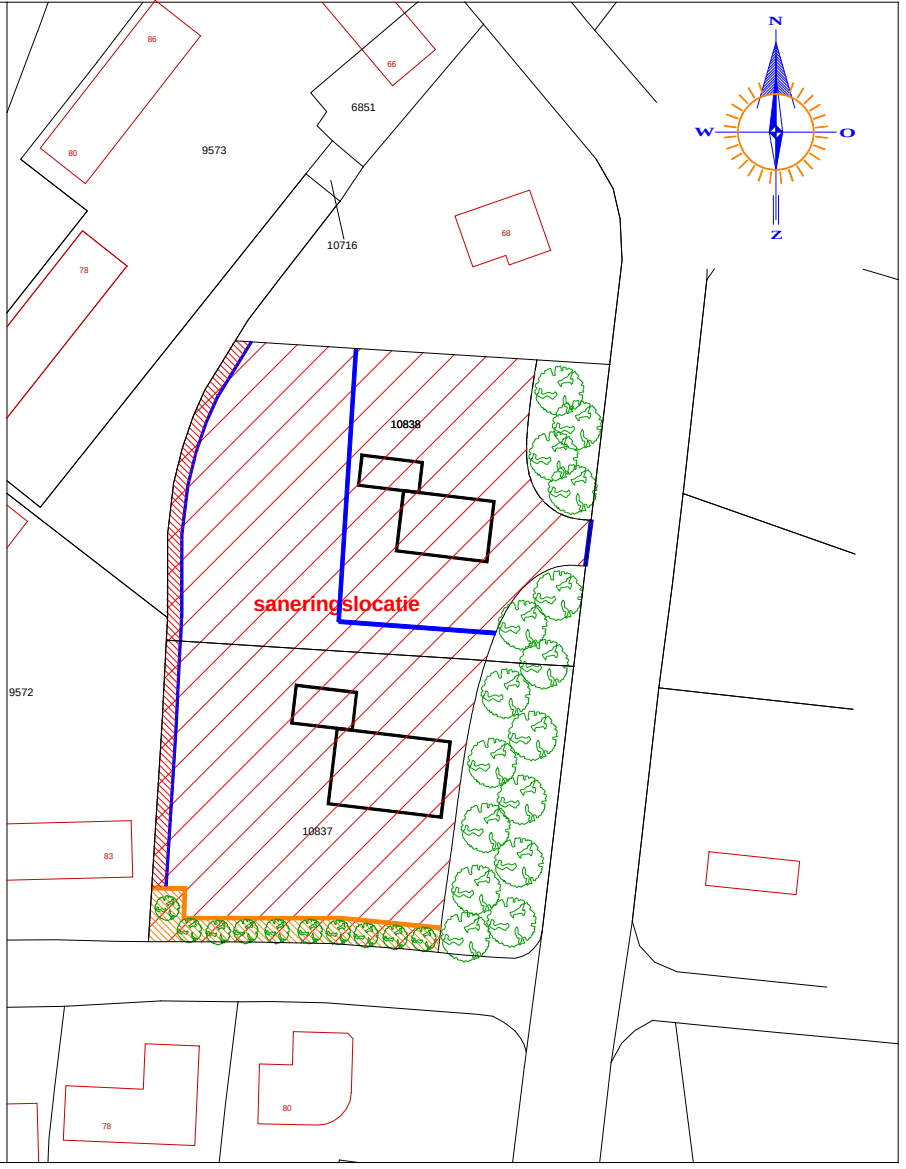
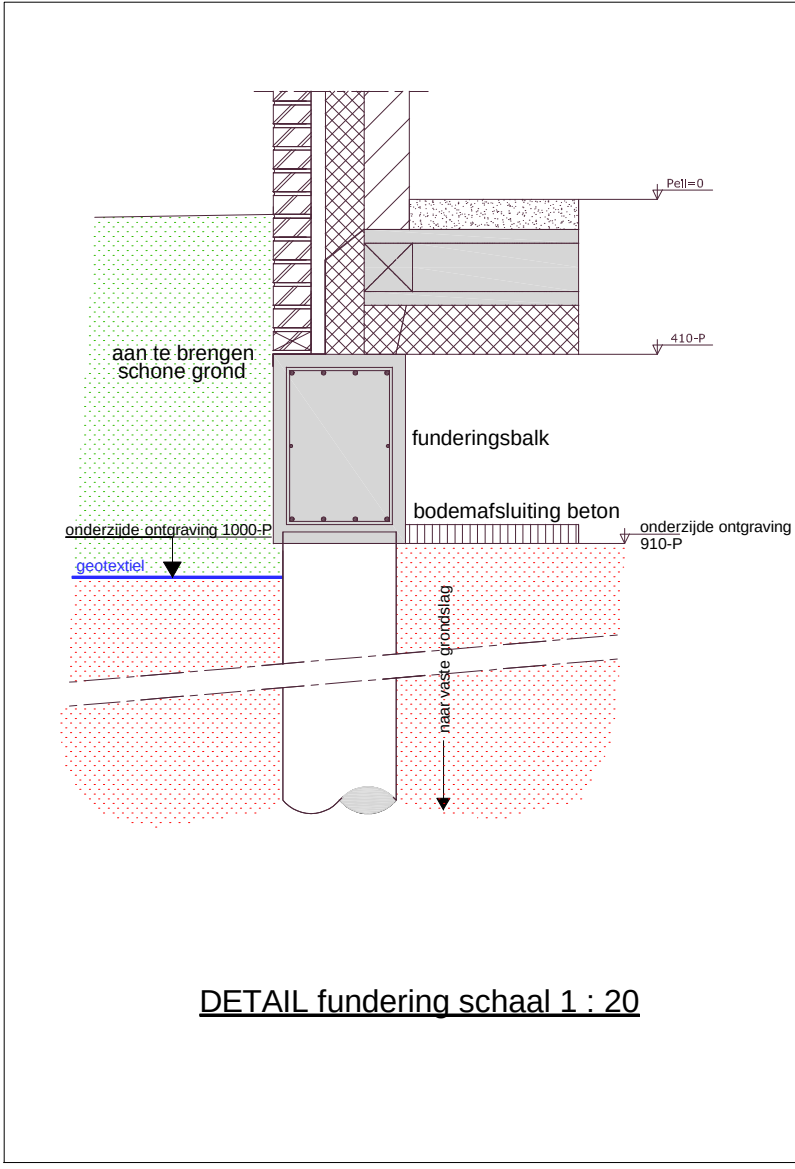
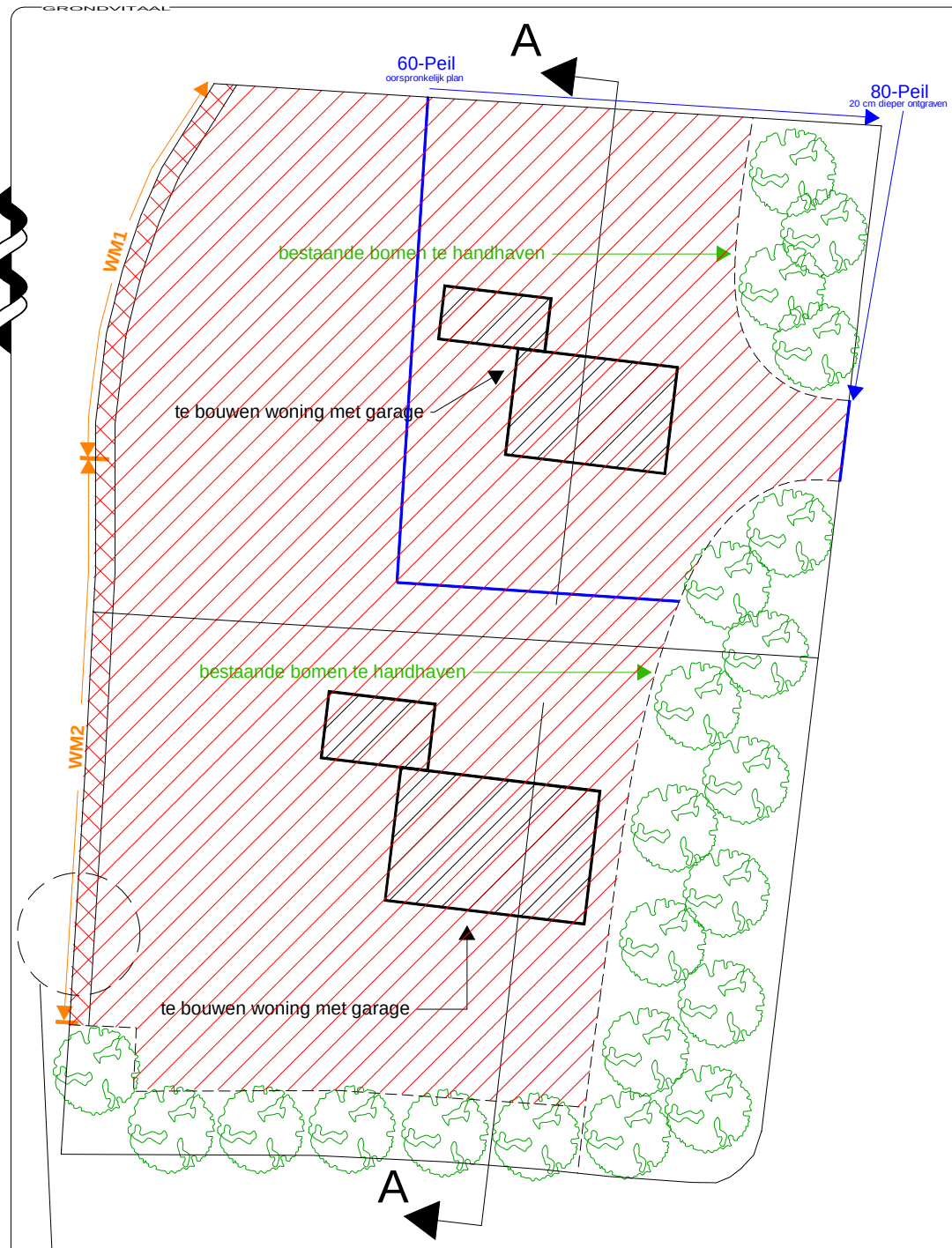


DOORSNEDE A - A (schaal 1 : 250)

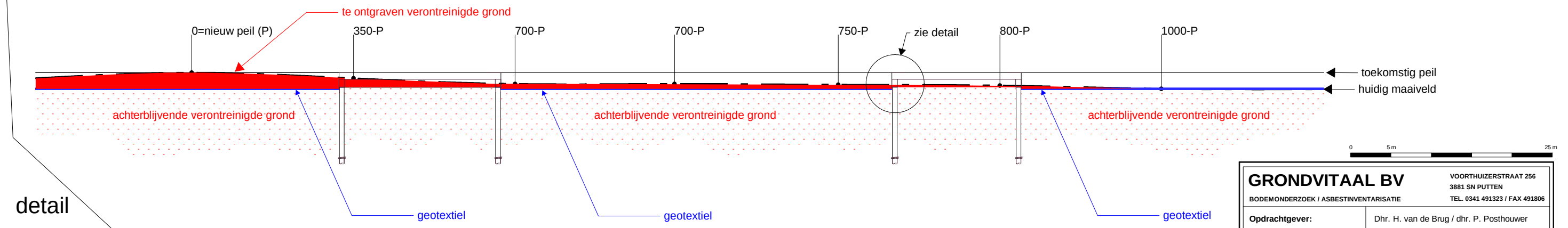
GRONDVITAAL BV		VOORTHUIZERSTRAAT 256 3881 SN PUTTEN TEL. 0341 491323 / FAX 491806	
BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE			
Opdrachtgever:		Buijtenhuis Nijkerk BV	
Adres:		Beulekamperweg 4, 3862 NV NIJKERK	
Locatieadres:		Bosrand naast nr. 68, 3881 GW PUTTEN	
Datum: september 2013		Projectnummer: 1320119/EV	
GET. MH	FORMAAT A3	SCHAAL: 1 : 500	BIJLAGE 1

Bijlage 3 Kaart met situatietekening met uitgevoerde activiteiten, locatie van eindcontrolemonsters





Kadastrale gemeente PUTTEN
Sectie C
Perceel 10837 + 10838
Schaal 1 : 1000



DOORSNEDE A - A (schaal 1 : 250)

GRONDVITAAL BV				VOORTHUIZERSTRAAT 256 3881 SN PUTTEN TEL. 0341 491323 / FAX 491806	
BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE					
Opdrachtgever:			Dhr. H. van de Brug / dhr. P. Posthouwer		
Adres:			p.a. Broekermolenweg 4, 3882 MG Putten		
Locatieadres:			Bosrand naast nr. 68, 3881 GW Putten		
Datum: juli 2013			Projectnummer: 1320119san		
GET. jwm	FORMAAT A3	SCHAAL: 1 : 500		BIJLAGE 1	

Bijlage 4 Fotoreportage



Start ontgraving 24-6-2014



Zicht Prins Hendrikweg richting Bosrand



Zicht van Bosrand Prins Hendrikweg in



Bomenrij langs Bosrand



Hoek Bosrand – Prins Hendrikweg



Westelijke grens locatie



Aangebracht signaleringsdoek t.p.v. de inrit



Eerste twee banen signaleringsdoek



Locatie volledig afgedekt met signaleringsdoek



Grootste gedeelte aangevuld



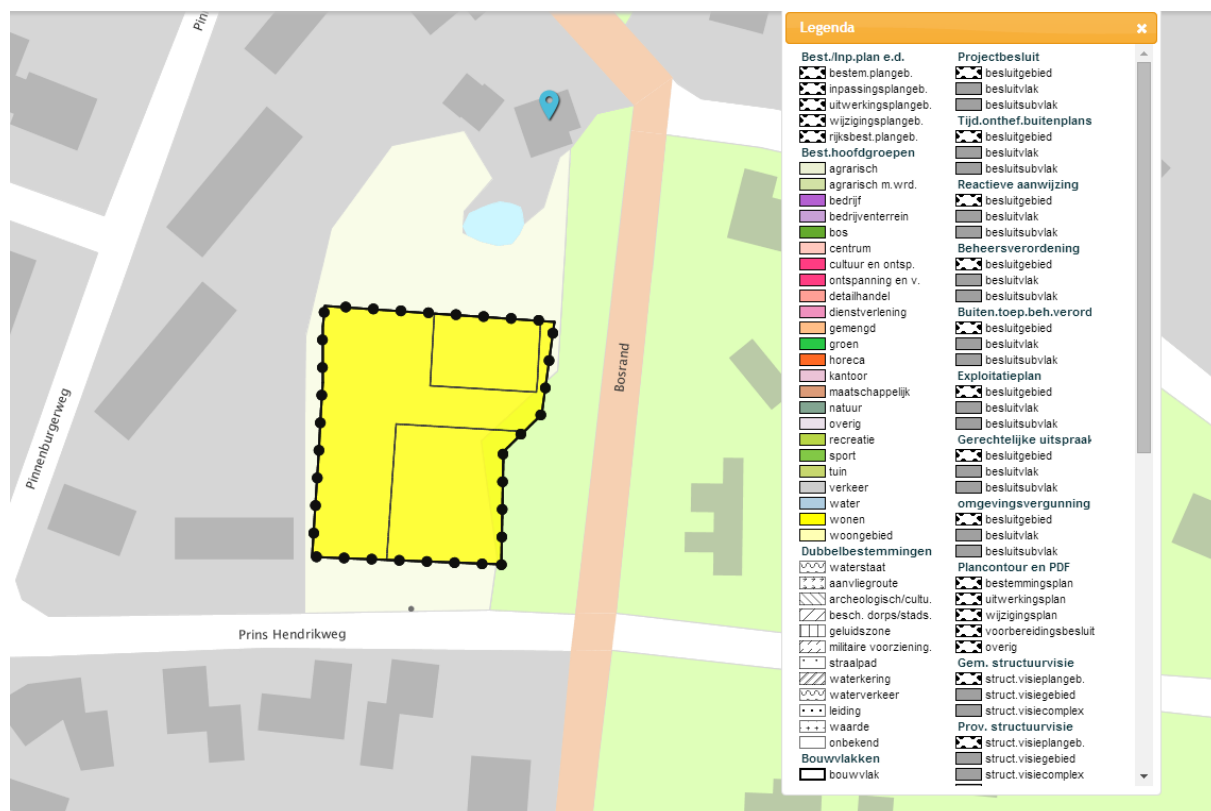
Afgewerkt talud oostzijde locatie



Aangebrachte grond tussen bomen zuidzijde (zijde Prins Hendrikweg)



Bijlage 5 Functies na saneren



Bijlage 6 Analyseresultaten grondmonsters



Grondvitaal
T.a.v. Martijn van der Heijden
Voorthuizerstraat 256
3881 SN PUTTEN

Analysecertificaat

Datum: 08-07-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014076044/1
Uw project/verslagnummer	1320119/SAN
Uw projectnaam	Bosrand naast nr. 68 te Putten
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-07-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ins. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1320119/SAN	Certificaatnummer/Versie	2014076044/1
Uw projectnaam	Bosrand naast nr. 68 te Putten	Startdatum	01-07-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-07-2014/10:32
Monsternemer	Jan Willem Mertens	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	91.6	95.8
S Organische stof	% (m/m) ds	3.4	0.9
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.4	98.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5	2.1
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	71	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.32	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	25	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.24	1.9
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.9	6.2
S Lood (Pb)	mg/kg ds	55	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	130	36
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	19	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.3	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	54	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	WM1	01-Jul-2014	8169452
2	WM2	01-Jul-2014	8169453

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1320119/SAN	Certificaatnummer/Versie	2014076044/1
Uw projectnaam	Bosrand naast nr. 68 te Putten	Startdatum	01-07-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-07-2014/10:32
Monsternemer	Jan Willem Mertens	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	0.82	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	7.9	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	3.3	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	15	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	9.8	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	6.6	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2.7	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6.4	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3.6	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4.3	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	60	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	WM1	01-Jul-2014	8169452
2	WM2	01-Jul-2014	8169453

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014076044/1**

Pagina 1/1

Eurofins AnalyBoornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8169452	WM1			0531403220	WM1
8169453	WM2			0531403217	WM2

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014076044/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014076044/1

Pagina 1/1

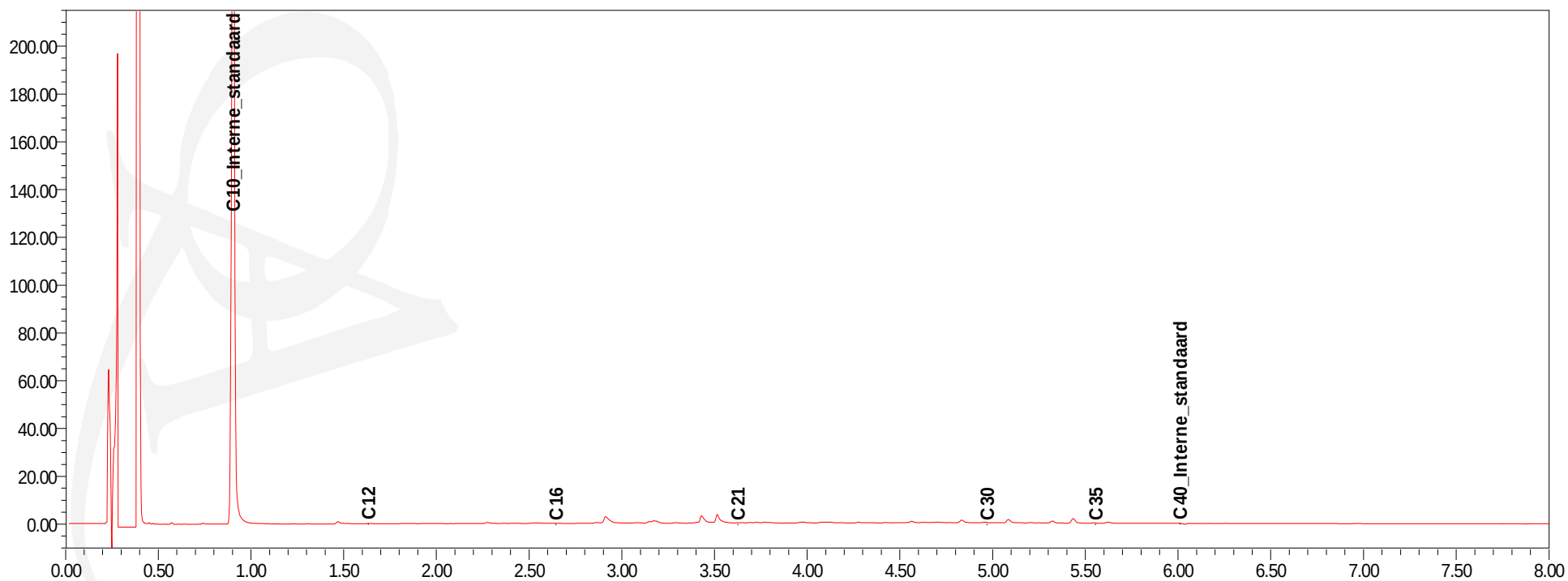
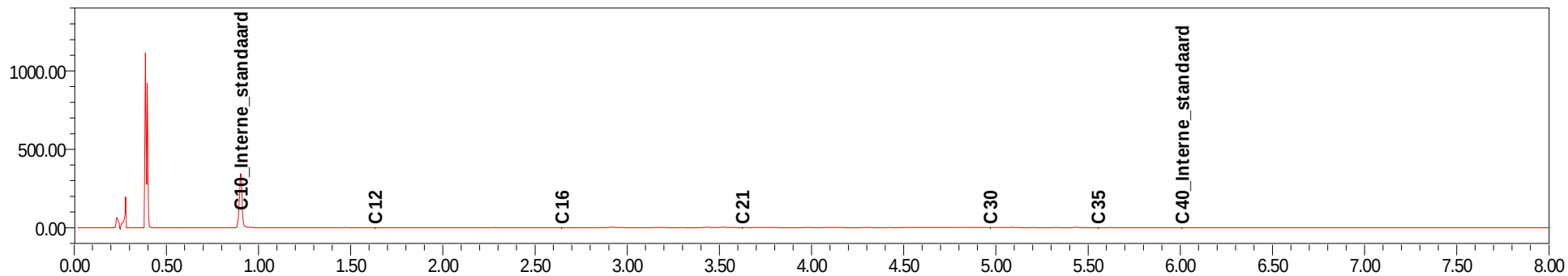
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 8169452

Certificate no.: 2014076044

Sample description.: WM1



Bijlage 7 Analyseresultaten of erkende kwaliteitsverklaring aanvullend en teelaarde en hoeveelheden



[illegible]



PARTIJBEMONSTERING GROND

aan het
Van Reenenpark 2 te Nijkerk

Opdrachtgever : Fa. Kamphorst
 Adres : Rodeschuurderwegje 26-28
 Postcode, plaats : 3853 LS Ermelo
 Contactpersoon : Dhr. J. Kamphorst
 Telefoonnummer : 0341 552025

Betreft : Partijkeuring conform protocol VKB 1001, BRL SIKB 1000
 Het procescertificaat van Grondvitaal BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, als deze zelf de Ministeriële aanwijzing heeft voor deze beoordelingsrichtlijn.

Projectnummer : **BSB1333**

Versie : **02**

Rapportage datum : 16 januari 2014

Rapportage

Naam : Grondvitaal BV
 Adres : Voortuizerstraat 256
 Postcode, plaats : 3881 SN Putten
 Tel. : 0341 491323
 E-mail adres : info@grondvitaal.nl

Contactpersoon : Dhr. J.W. Mertens

Uitvoering

Poelsema Veldwerk Bureau V.O.F.
 De Kampen 19
 8325 DD Vollenhove
 0527 242000
info@poelsemaveldwerk.nl

Dhr. O. Poelsema



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 Locatieaanduiding en partijgegevens
- 3.2 Onderzoekshypothese
- 3.3 Uitvoering van het onderzoek
- 3.4 Veldwerk
- 3.5 Resultaten veldwerk

4 LABORATORIUM ONDERZOEK

- 4.1 Omschrijving
- 4.2 Resultaten en interpretatie laboratoriumonderzoek
- 4.3 Overzicht overschrijdingen samenstellingswaarden

5 SAMENVATTING RESULTATEN en CONCLUSIE

- 5.1 Samenvatting
- 5.2 Conclusie
- 5.3 Aanbeveling

BIJLAGEN:

- 1. Overzicht bemonsterde partij
 Kadastrale situatie
 Projectfoto
- 2. Analyseresultaten
- 3. Monsternameplan
 Monsternameformulier
- 4. Toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit (Bbk)
- 5. Toepassingseisen grond en baggerspecie

1 SAMENVATTING

Soort onderzoek	Partijbemonstering grond
Aanleiding	Aanvraag bouwvergunning / Voornemen tot hergebruik van de opgeslagen grond
Doel	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit grond
Opzet	BRL SIKB 1000, protocol 1001 (AP04)

Locatie	Van Reenenpark 2 3862 CC Nijkerk
Kadastraal bekend	Gemeente Nijkerk Sectie L Nummer 217
Terreingebruik	Braakliggend
Terreingebruik omgeving	Wonen
Hypothese	Onverdacht

Aantal bemonsterde partijen	1
Bemonsterde oppervlakte	3.900 m ²
Ontgravingsdiepte	0,6 meter beneden het maaiveld
Totaal bemonsterd volume	2.340 m ³ grond
Totaalgewicht	4.330 ton

Bodemopbouw	Grijs/bruin matig fijn zand
Zintuiglijke waarnemingen	Resten/sporen puin
Toetsingskader	Besluit Bodemkwaliteit (Bbk) Algemeen Kader Landbodem
Klasse	Wonen

2 ALGEMENE OMSCHRIJVING

2.1 Algemeen

In oktober 2013 is aan Grondvitaal BV te Putten opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een partijbemonstering conform VKB protocol 1001, BRL SIKB 1000 op een terrein aan de: **Van Reenenpark 2 te Nijkerk.**

Voor terreinsituatie zie bijlage 1.

Opdrachtgever: Fa. Kamphorst
Adres: Rodeschuurderwegje 26-28
3853 LS Ermelo

Contactpersoon: Dhr. J. Kamphorst
Telefoon: 0341 552025

Bemonstering Poelsema Veldwerk Bureau V.O.F. ISO 9001:2008 en BRL SIKB 1000 GECERTIFICEERD
De Kampen 19
8325 DD VOLLENHOVE

Telefoon 0527 242000
E-mail info@poelsemaveldwerk.nl

Rapportage Grondvitaal BV ISO 9001:2008 en BRL SIKB 1000 GECERTIFICEERD
Voorthuizerstraat 256
3881 SN PUTTEN

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

Analyses: Eurofins Analytico B.V. RVA TESTEN GEACCREDITEERD
Gildeweg 42-26
3770 AL BARNEVELD

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

2.2 Korte omschrijving

Het uitgevoerde onderzoek betreft een in situ bemonstering van een hoeveelheid grond ten behoeve van een te realiseren bouwwerk (parkeergarage).

De aanleiding tot het onderzoek is: voornemen tot hergebruik van de te ontgraven grond in één of meerdere projecten.

Aantal bemonsterde partijen	1	
Bemonsterde oppervlakte	3.900	m ²
Ontgravingsdiepte	± 0,6	meter beneden het maaiveld.
Totaal bemonsterd volume	± 2.340	m ³ grond.
Totaalgewicht	± 4.330	ton.

Projectnummer	: BSB1333
Versie	: 02
Revisiestatus	: definitief

Rapportagedatum	: 05-11-2013
Autorisatiedatum	: 16-01-2014

2.3 Doel van het onderzoek

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond m.b.t. de eventuele aanwezigheid en de mate van verontreiniging.

3 OMSCHRIJVING VAN HET UITGEVOERDE ONDERZOEK

3.1 Locatieaanduiding en partijgegevens

Adres onderzoekslocatie: Van Reenenpark 2 te Nijkerk

Kadastrale gemeente: Nijkerk sectie L nr. 217

Omgeving: wonen

3.2 Onderzoekshypothese

Het perceel is momenteel in gebruik als bouwterrein. Er is geen bebouwing aanwezig. De toplaag is verwijderd (ca. 0,5 m). Dit is in een eerder onderzoek onderzocht en viel onder klasse Wonen.

Volgens het bodemloket heeft in het verleden opslag van kolen plaatsgevonden en is een schietbaan van de politie aanwezig geweest. Verder zijn geen gegevens bekend geworden. Door ontgraving van de bovengrond is een potentiële bodemverontreiniging vermoedelijk reeds verwijderd.

Er zijn geen concrete aanwijzingen bekend geworden waaruit een onaanvaardbare verontreiniging van de te bemonsteren partij (partijen) is te verwachten. Op voorhand wordt de hypothese onverdacht toegepast.

3.3 Uitvoering van het onderzoek

Uitvoering van het onderzoek heeft plaats gevonden overeenkomstig **Besluit bodemkwaliteit (Bbk)** en aanverwante normen en richtlijnen (VKB Protocol 1001, BRL SIKB 1000) voor bemonstering van een partij grond en **NEN 7300** met betrekking tot het nemen van de monsters en de behandeling daarvan. De analyses zijn uitgevoerd volgens SIKB AP04.

De analyseresultaten zijn getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) Algemeen Kader Landbodem.

De procescertificaten van Grondvitaal BV en van Poelsema Veldwerk Bureau V.O.F. en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die – ingeval van monsters aan grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing dan zelf in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is erkend).

De uitvoering door Grondvitaal BV en Poelsema Veldwerk Bureau V.O.F. geschiedt onder de garantieverklaring dat niet op enigerlei wijze een relatie aanwezig is als genoemd in BRL SIKB 1000 lid 3.1 (functiescheiding). Grondvitaal BV garandeert de uitvoering van een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek.

Projectnummer : BSB1333	Rapportagedatum : 05-11-2013
Versie : 02	Autorisatiedatum : 16-01-2014
Revisiestatus : definitief	

3.4 Veldwerk

Bij het vaststellen van de partijgrootte is uitgegaan van een oppervlak van 3.900 m² en een ontgravingsdiepte van 0,6 m. –mv.

Uitvoering

Het veldwerk is uitgevoerd door geregistreerd monsternemer A. van Assen (Poelsema Veldwerk Bureau V.O.F.) op 31 oktober 2013.

Er zijn 4 proefboringen uitgevoerd. Voor laagbeschrijving zie onder paragraaf 3.5.

Verdeeld over het oppervlak (zie bijlage 1) zijn in totaal 52 handboringen uitgevoerd. Deze boringen zijn uitgevoerd tot een diepte van gemiddeld 0,6 m.-mv. Van deze boringen zijn 104 grepen genomen waarvan 2 monsters >9 kg zijn samengesteld. De grepen zijn alternerend aan de beide samengestelde monsters toegevoegd.

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

3.5 Resultaten veldwerk

Omschrijving bodemopbouw en samenstelling

De opgeboorde grond geeft een vrij eenduidig beeld te zien. In zijn algemeenheid is de opgeboorde grond te beschrijven als grijs/bruin matig fijn zand met sporadisch wat humeuze bestanddelen en wat resten/sporen puin.

Tijdens het uitvoeren van de monstername is visueel verder geen verontreiniging van de grond waargenomen. Met betrekking tot geur en kleur zijn verder geen bijzonderheden opgemerkt.

Asbest

Tijdens de monstername 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 monstername geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Projectnummer : BSB1333	Rapportagedatum : 05-11-2013
Versie : 02	Autorisatiedatum : 16-01-2014
Revisiestatus : definitief	

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Omschrijving

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld.
In het laboratorium heeft het chemisch onderzoek plaatsgevonden overeenkomstig SIKB AP04.

samenstellingsonderzoek grond (AP04)

Droge stof, lutum, organische stof, pH-waarde

Zware metalen

Minerale olie

Som PCB's

PAK som 10

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

C10-C40

Polychloorbifenylen

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen

4.2 Resultaten en interpretatie laboratoriumonderzoek

De analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek zijn weergegeven in bijlage 2 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.
 ggm = gemeten gemiddelde waarde.

Voor organische verbindingen is de volgende correctieformule toegepast:

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

voor de gemeten gemiddelde waarde is de volgende correctieformule toegepast:

$$ggm = \frac{mm1 + mm2}{2}$$

4.3 Overzicht overschrijdingen samenstellingswaarden

In het hierna volgende overzicht zijn de analyseresultaten getoetst aan de waarden zoals weergegeven in het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Voor toepassing van de correctieformules is uitgegaan van de analytisch bepaalde organische stof- en lutumpercentages.

Gemiddelde gemeten %	Organische stof	Lutum
M1A + M1B	2.35	2.45

Resultaten toetsing van de analyseresultaten aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) Algemeen Kader Landbodem.

Projectnummer : BSB1333	Rapportagedatum : 05-11-2013
Versie : 02	Autorisatiedatum : 16-01-2014
Revisiestatus : definitief	

M1A + M1B

Analyse	Gem. gemeten waarde		Maximale waarde Achtergrondwaarde		Resultaat
Metalen					
Barium	42	mg/kg ds.	GEEN TOEPASSINGSEIS		
Cadmium	0.14	mg/kg ds.	0.357	mg/kg ds.	VOLDOET
Kobalt	2.1	mg/kg ds.	4.48	mg/kg ds.	VOLDOET
Koper	13	mg/kg ds.	19.9	mg/kg ds.	VOLDOET
Kwik	0.385	mg/kg ds.	0.105	mg/kg ds.	VOLDOET NIET
Nikkel	4.1	mg/kg ds.	12.4	mg/kg ds.	VOLDOET
Molybdeen	0.7	mg/kg ds.	1.5	mg/kg ds.	VOLDOET
Lood	55.5	mg/kg ds.	32.2	mg/kg ds.	VOLDOET NIET**
Zink	38	mg/kg ds.	60.9	mg/kg ds.	VOLDOET
Minerale olie					
Olie totaal C10-C40	14	mg/kg ds.	44.6	mg/kg ds.	VOLDOET
Som PCB (7 Ballschmitter)					
PCB (som 7)	0.0049	mg/kg ds.	0.0047	mg/kg ds.	VOLDOET*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)					
PAK VROM (som 10)	1.2	mg/kg ds.	1.5	mg/kg ds.	VOLDOET

* De individuele PCB's zijn allemaal < 0,0010, de som komt echter door de berekening van het totaal uit op 0,0049. De som (rapportagegrens) komt door de berekening boven de maximale waarde voor klasse "landbouw / natuur", de monsters voldoen wel aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit.

** De parameter lood voldoet wel aan de 2x Achtergrondwaarde, maar de parameter kwik overschrijdt de 2x Achtergrondwaarde.

Analyse	Gem. gemeten waarde		Maximale waarde Wonen		Resultaat
Metalen					
Barium	42	mg/kg ds.	GEEN TOEPASSINGSEIS		
Cadmium	0.14	mg/kg ds.	0.713	mg/kg ds.	VOLDOET
Kobalt	2.1	mg/kg ds.	10.4	mg/kg ds.	VOLDOET
Koper	13	mg/kg ds.	26.8	mg/kg ds.	VOLDOET
Kwik	0.385	mg/kg ds.	0.584	mg/kg ds.	VOLDOET
Nikkel	4.1	mg/kg ds.	24.9	mg/kg ds.	VOLDOET
Molybdeen	0.7	mg/kg ds.	88	mg/kg ds.	VOLDOET
Lood	55.5	mg/kg ds.	135	mg/kg ds.	VOLDOET
Zink	38	mg/kg ds.	87	mg/kg ds.	VOLDOET
Minerale olie					
Olie totaal C10-C40	14	mg/kg ds.	44.6	mg/kg ds.	VOLDOET
Som PCB (7 Ballschmitter)					
PCB (som 7)	0.0049	mg/kg ds.	0.0094	mg/kg ds.	VOLDOET
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)					
PAK VROM (som 10)	1.2	mg/kg ds.	6.8	mg/kg ds.	VOLDOET

De toetsing heeft plaatsgevonden met behulp van het toetsingsprogramma in PAIS-online (Eurofins Analytico B.V.)

Projectnummer : BSB1333	Rapportagedatum : 05-11-2013
Versie : 02	Autorisatiedatum : 16-01-2014
Revisiestatus : definitief	

5 SAMENVATTING RESULTATEN en CONCLUSIE

5.1 Samenvatting

De resultaten van het onderzoek naar een eventuele verontreiniging van een partij grond op een locatie gelegen aan de **Van Reenenpark 2 te Nijkerk**, kunnen als volgt worden samengevat:

In totaal is **1** partij grond met een totaal volume van $\pm 2.340 \text{ m}^3$ bemonsterd (totaalgewicht 4.329 ton). Van deze partij zijn in totaal 104 grepen genomen waarvan 2 (meng)monsters (2 x 52 grepen) zijn samengesteld.

- De toetsing heeft plaatsgevonden conform de generieke normen zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit.
- Er is getoetst aan de functieklassse achtergrondwaarden en wonen.
- In de onderzochte partij grond is voor de gemeten gemiddelde waarde (ggm) voor kwik en lood een overschrijding van de toetswaarde Achtergrondwaarde aangetroffen.
- In de onderzochte partij grond is voor de gemeten gemiddelde waarde (ggm) geen overschrijding van de maximale toetswaarde wonen aangetroffen.

5.2 Conclusie en aanbeveling

Uit de toetsing van de analyseresultaten kan de conclusie worden getrokken dat de parameters voldoen aan de maximale toetswaarde voor de toepassing **wonen**.

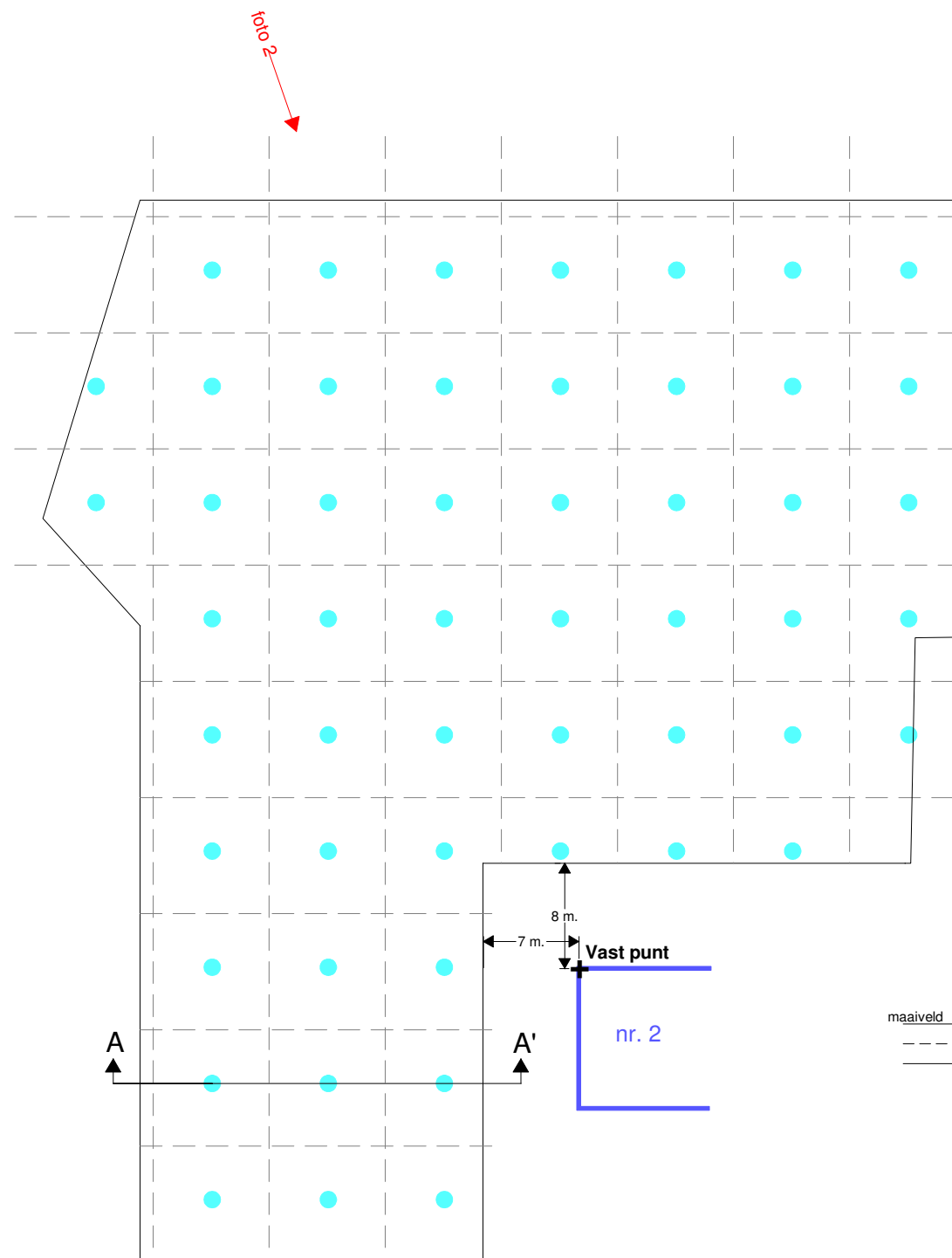
Zie bijlage 4 toetsing Bbk.

Zie bijlage 5 beknopt overzicht toepassingseisen grond en baggerspecie.

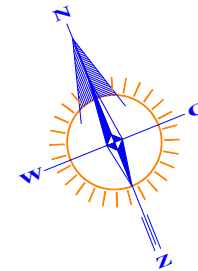
Projectnummer : BSB1333	Rapportagedatum : 05-11-2013
Versie : 02	Autorisatiedatum : 16-01-2014
Revisiestatus : definitief	

BIJLAGE 1

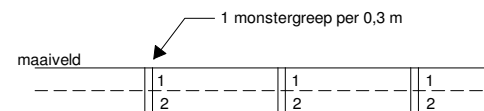
**Bemonsterde partij met boorpunten
Kadastrale situatie
Projectfoto's**

**RENVOOI**

- boring tot 0,6 m
- boring tot 1,0 m
- boring tot 1,5 m
- boring tot 2,0 m
- boring tot 2,5 m
- boring gestratificeerd aselekt
- boring, tevens proefboring
- boring tot 3,0 m
- boring tot 3,5 m
- boring tot 4,0 m
- boring tot 4,5 m
- Gebouwen



● 54 x boring tot 0,6 m = 104 grepen



Dwarsdoorsnede A - A'

schaal 1 : 100

OVERZICHT BOORPUNTEN

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

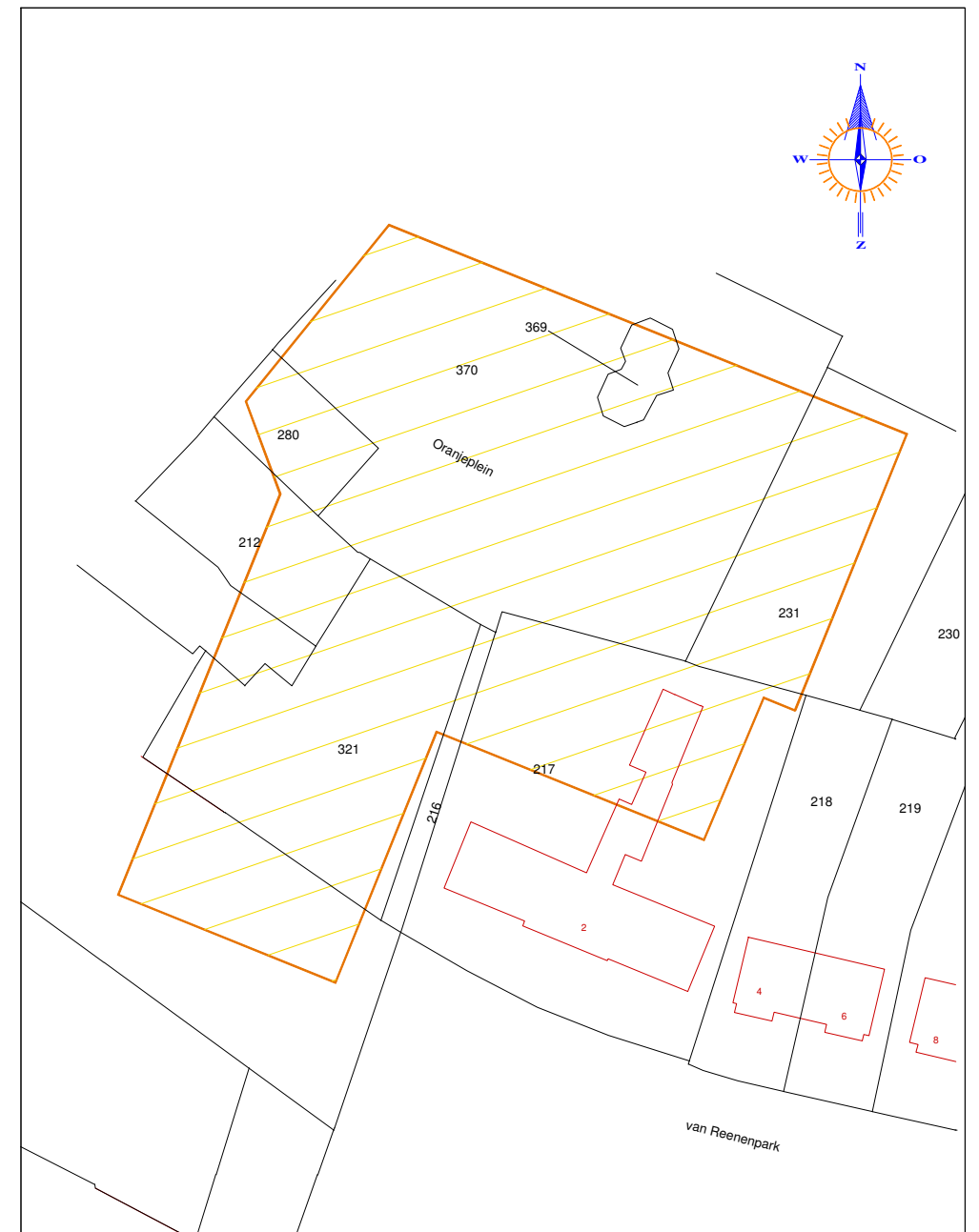
Schaal

NIJKERK

L

217

1 : 800

**GRONDVITAAL BV**

BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE

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

Opdrachtgever:		Fa. Kamphorst	
Adres:		Rodeschuurderwegje 26-28, 3853 LS Ermelo	
Locatieadres:		Van Reenenpark 2, 3862 CC Nijkerk	
Datum: november 2013		Projectnummer: BSB1333	
GET. RV	FORMAAT A3	SCHAAL: 1 : 500	BIJLAGE 1



FOTO 1



FOTO 2

BIJLAGE 2 Analyseresultaten



GRONDVITAAL BV

BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE

Projectnummer: BSB1333

Locatie: Van Reenenpark 2 Nijkerk

Monsternemingsplan grond

Projectgegevens

Projectnummer	BSB1333
Projectnaam	Van Reenenpark 2 Nijkerk
Locatie, gemeente	Van Reenenpark 2 Nijkerk
Opdrachtgever	Fa. Kamphorst
Contactpersoon	Jan Kamphorst
Adres	Rodeschuurderwegje 26-28
Postcode, plaats	Ermelo
Telefoonnummer	06 51137395
Doel monsterneming	Monsterneming grond voor partijkeuringen
Uitvoerende organisatie	Grondvitaal BV
Uitvoeringsdatum	31-10-2013

Partijgegevens

Opdrachtgever is	Ontdoener
Partijgrootte	6400 ton / 4000 m ³
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is	Droog In situ
Grondsoort	Zand
Verwachte korrelgrootte	D95 < 16 mm
Bijzonderheden partij	het traject van 0,5 tot 1,1 m.-mv. dient bemonsterd te worden.
Bijzonderheden materiaal	Geen
Vorm van de partij	

Monsterneming

Aantal grepen per (deel)partij	2 x 50 grepen
Aard materiaal	grond
Wijze van monsterneming	Systematisch raster
Indelen in deelpartijen	Nee
Voorgeschreven indeling in deelpartijen	Nee, zelf bepalen
Motivatie van afwijkingen	
Foto's nemen	Ja



GRONDVITAAL BV

BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE

Projectnummer: BSB1333

Locatie: Van Reenenpark 2 Nijkerk

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(Deel)partijgrootte	Max. 10.000 ton
D95 < 16 mm, standaard	min. 180 gram (5x5x5 cm ³), 2x 50 grepen, 2x 9 kg

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	Edelman Ø 5 cm
Monstercodering	Standaard: M1A + M1B Afwijkend:
Monsterverpakking	10 l emmers laboratorium: Eurofins
Monsteropslag	Gekoeld
Monstertransport	Gekoeld
Aanleveren aan	Laboratorium Eurofins / binnen 24 uur
Bijzonderheden	AFGELEVERD BIJ GRONDVITAAL.

Kwalitering monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Gekwalificeerde monsternemer(s)	A. van Assen		31-10-2013.
Projectleider	J.W. Mertens		30-10-2013

Bijlagen (voor zover van toepassing en beschikbaar)

- Gegevens vooronderzoek (danwel literatuurverwijzing);
- Kaartje ligging / toegang locatie;
- Kaartje indeling deelpartijen;
- Kaartje ruimtelijke verdeling grepen

NB: alle bijlagen voorzien van het projectnummer

Projectnummer: BSB1333

Locatie: Van Reenenpark 2 Nijkerk

Monsternemingsformulier Grond

Projectgegevens

Projectnummer	BSB1333
Projectnaam	Van Reenenpark 2 Nijkerk
Locatie, gemeente	Van Reenenpark 2 Nijkerk
Uitvoerende organisatie	Grondvitaal BV
Monsternemer(s)	E.R. Aughuet <i>A. VAN ASSEN + N. VAN VEEN</i>
Uitvoeringsdatum	<i>31-10-2013</i>
Begintijd	<i>8</i> uur
Eindtijd	<i>11</i> uur

Partijgegevens

Partijgrootte	<i>4.329 ton / 2.340 m³ / dichtheid: 1,85 ton/m³</i>
Bepaald door	<i>Opmeting (motivatie in bijlage) / anders</i>
Locatieoppervlakte	<i>19.390 m²</i> Laagdikte <i>0,6 m</i>
Geschat vochtpercentage	<i>5 % / 10 % / 15 % / 20 % / 25 % / > 25 %</i>
Grondsoort	<i>Zand / leem / veen / klei / overige:</i>
Kleur (2 kleurnamen)	<i>GRUIS - BRUIN</i>
Bijzondere bestanddelen	<i>1 MATIG SILTIG, ZWAK HUMIEUS</i>
Maximale korrelgrootte	<i>D95 < 16 mm / D95 > 16 mm: mm</i>
Bepaald door	<i>Zintuiglijke waarnemingen / zeven, toevoegen bijlage</i>
Bijzonderheden partij	
Bijmengingen aangetroffen	<i>Nee / ja, namelijk RESTEN / SPOREN PUIN.</i> (Evt. toelichting in bijlage)
Visuele controle op asbest	<i>Nee / ja, namelijk GEEN asbest waargenomen op maatveld en in opgeboorde grond.</i> (Evt. toelichting in bijlage)
Vorm van de partij	<i>Schets op bijlage boven- en zijaanzicht met maten (l b h)</i>

Monsterneming

Proefboringen uitgevoerd	☒ ja, aantal: <i>4</i> ☐ nee
Laagbeschrijving	<i>0 - 60 cm ZANDH1</i>
Wijze van monsterneming	Conform monsternemingsplan ☒ Nee afwijkingen (zie ook proefboringen): (zie tekening)
Motivatie afwijkingen (wijze van monsterneming)	<i>partijgrootte is kleiner en toplaag is verwijderd ⇒ boringen tot 0,6 m- diep.</i>
Indeling in deelpartijen	☒ Nee / ja, aantal Zie bijgevoegde kaart
Aanduiding indeling in het veld achtergelaten	☒ Nee / ja
Motivatie van afwijkingen (indeling in deelpartijen)	
Foto's (+ nummering)	☒ Ja / nee (toelichten) <i>FOTO 1 t/m FOTO 3</i>

Projectnummer: BSB1333

Locatie: Van Reenenpark 2 Nijkerk

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

Deelpartij	Grootte deelpartij (m³)	Aantal grepen	Monstergewicht (kg) en barcode			
			A	Barcode	B	Barcode
1	2.340	104	9.4	0590313747	9.6	0590313747
2						
3						
4						
5						
6						

(voor 2 x 6 monsterneming: gewicht grepen en toewijzing aan de monsters op aparte bijlage vermelden)

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	Guts Ø 3 cm / Edelman Ø 5 / 7 cm / afwijkend Ø cm
Monstercodering	Standaard / afwijkend:
Monsterverpakking	Conform monsterplan / anders:
Monsteropslag	Gekoeld / anders:
Monstertransport	Gekoeld / geconditioneerd
Aanleveren aan	Laboratorium / binnen 24 u / u.
Bijzonderheden	AANGELIJKT BIJ GRONDVITAAL

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Gekwalificeerde monsterner(s)	A. van Assen		31-10-2013
Projectleider	J.W. Mertens		31-10-2013

Uitvoeringsinformatie

"Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 1000 en de daarbij horende protocollen."

Historisch onderzoek uitgevoerd	Datum	Door	uur
Terreininspectie uitgevoerd	Datum 31-10-13	Door A. van Assen	uur
Boorwerk uitgevoerd	Datum 31-10-13	Door A. van Assen	uur
Wachttijd	uur	Oorzaak	

Bijlagen (voor zover van toepassing en beschikbaar)

- ☒ Kaartje ligging / toegang locatie;
- ☒ Kaartje indeling (deel)partijen;
- ☒ Kaartje toelichting omvangsbepaling;
- ☒ Kaartje ruimtelijke verdeling grepen;
- Verslag zeeftest;
- ☒ Toelichting foto's (nummers, locatieaanduiding);
- Anders

N.B. Doorstrepen wat niet van toepassing is / alle bijlagen voorzien van het projectnummer.

Checklist

- ☒ Is de tekening voorzien van:
 - ☒ noordpijl
 - ☒ vast punt en 0-punt
 - ☐ doorsneden en boringen
- ☒ Zijn alle monsters:
 - ☒ gewogen?
 - ☒ voorzien van etiket?
- ☒ Zijn foto's gemaakt + gemarkeerd op tekening?
- ☒ Is het materieel:
 - ☒ weer aanwezig in de bus?
 - ☐ defect? ☒ nee ☐ ja

→ Zo ja, welk materieel:
.....

BIJLAGE 3

**Monsternameplan
Monsternameformulier**

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem partijkeuring middeling monsters

Uw projectnummer	BSB1333
Uw projectnaam	Van Reenenpark 2, Nijkerk
Uw ordernummer	
Datum monsternamen	31-10-2013
Monsternemer	
Certificaatnummer	2013139844
Startdatum	31-10-2013
Rapportagedatum	05-11-2013

Analyse	Eenheid	1 (M1A)	2 (M1B)	ind.	RG	AW	AW x 2	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof			2,2							
Lutum			2,6							
Voorbehandeling										
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg		9,4							
Massa percentage artefacten	% (m/m)		<1,0							
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)		85,2							
Organische stof	% (m/m) ds		2,2							
Lutum	% (m/m) ds		2,6							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds		41							
Cadmium (Cd)	mg/kg ds		<0,20			0.350	0.357	0.713	0.713	2.56
Kobalt (Co)	mg/kg ds		<3,0			4.30	4.48	8.95	10.4	56.7
Koper (Cu)	mg/kg ds		14			19.3	19.9	26.8	26.8	94.4
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds		0,22			0.100	0.105	0.211	0.584	3.38
Nikkel (Ni)	mg/kg ds		4,1			12	12.4	24.9	24.9	35.6
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1,0			1.5	1.5	3	88	190
Lood (Pb)	mg/kg ds		58			32	32.2	64.5	135	342
Zink (Zn)	mg/kg ds		38			59	60.9	87.0	87.0	313
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds		<2,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds		<3,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds		<3,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds		<6,0							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds		3,4							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds		<3,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds		<20							
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds		<0,0010							
PCB 52	mg/kg ds		<0,0010							
PCB 101	mg/kg ds		<0,0010							
PCB 118	mg/kg ds		<0,0010							
PCB 138	mg/kg ds		<0,0010							
PCB 153	mg/kg ds		<0,0010							
PCB 180	mg/kg ds		<0,0010							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0,0049			0.00490	0.00470	0.00940	0.00940	0.117
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds		0,014							
Fenanthreen	mg/kg ds		0,11							
Anthraceen	mg/kg ds		0,038							
Fluorantheen	mg/kg ds		0,27							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0,13							
Chryseen	mg/kg ds		0,16							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0,072							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0,11							
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds		0,1							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		0,1							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		1,1			1.05	1.5	3	6.80	40
Fysisch-chemische analyses										
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C		21							
Zuurgraad (pH-CaCl2)			7							

Legenda

1	M1A	7843649
2	M1B	7843650

> achtergrondwaarde	*	1
> 2xAW max W	**	1
> normwaarde wonen	***	0
> normwaarde industrie	****	0
> IW	*****	0

Indicatief eindoordeel kwaliteitsklasse wonen

De beoordeling heeft plaatsgevonden op basis van gemeten stoffen.

Niet beoordeeld is of het stoffenpakket volledig is volgens de regeling Bodemkwaliteit, 20 dec. 2007.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,

Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

BIJLAGE 4 Toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit (Bbk)

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

Analysecertificaat

Datum: 13-01-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013139844/2
Uw project/verslagnummer	BSB1333
Uw projectnaam	Van Reenenpark 2, Nijkerk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	31-10-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	BSB1333	Certificaatnummer/Versie	2013139844/2
Uw projectnaam	Van Reenenpark 2, Nijkerk	Startdatum	31-10-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-01-2014/14:05
Datum monstername	31-10-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Bouwstof (BSB/AP04)		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	9.4	9.6
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0
Bodemkundige analyses			
A Droge stof	% (m/m)	85.2	84.8
A Organische stof	% (m/m) ds	2.2	2.5
A Lutum	% (m/m) ds	2.6	2.3
Metalen			
A Barium (Ba)	mg/kg ds	41	42
A Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
A Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
A Koper (Cu)	mg/kg ds	14	12
A Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0.22	0.55
A Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.1	4.1
A Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.0	<1.0
A Lood (Pb)	mg/kg ds	58	53
A Zink (Zn)	mg/kg ds	38	38
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2.0	<2.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	3.4	<3.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
A Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20
Polychloorbifenylen, PCB			
A PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

- M1A
- M1B

Analytico-nr.

7843649

7843650

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	BSB1333	Certificaatnummer/Versie	2013139844/2
Uw projectnaam	Van Reenenpark 2, Nijkerk	Startdatum	31-10-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-01-2014/14:05
Datum monstername	31-10-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Bouwstof (BSB/AP04)		

Analyse	Eenheid	1	2
A PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
A Naftaleen	mg/kg ds	0.014	0.012
A Fenanthreen	mg/kg ds	0.11	0.12
A Anthraceen	mg/kg ds	0.038	0.051
A Fluorantheen	mg/kg ds	0.27	0.31
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.16
A Chryseen	mg/kg ds	0.16	0.20
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.072	0.087
A Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.12
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.10	0.13
A Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.10	0.13
A PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.1	1.3
Fysisch-chemische analyses			
A Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	21	20
Zuurgraad (pH-CaCl2)		7.0 ²⁾	7.3

Nr. Monsteromschrijving

- 1 M1A
- 2 M1B

Analytico-nr.

7843649
7843650

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

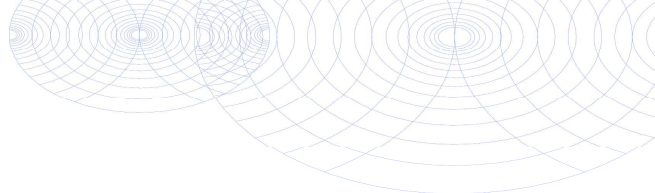
GW

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013139844/2

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7843649	M1A			0590313747	M1A
7843650	M1B			0590313748	M1B



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013139844/2**

Pagina 1/1

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(a)t(en) met een lager versienummer

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

Opmerking 2)

Meetwaarde niet stabiel (pH/EC/Redox)

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013139844/2

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Rangeleverde monsterhoeveelheid	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Artefacten	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Droge stof	W7104	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-II/SB-I
Organische stof (gloeiverlies)	W7109	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-IV cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 μ m)	W7173	Sedimentatie	Cf. AP04-SG-III en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W7203	GC-FID	Cf. AP04-SG-XI/SB-V en cf. NEN 6978
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-X & SB-IV
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw.NEN-ISO 18287
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw.NEN-ISO 18287
Zuurgraad (pH-CaCl2)	W0524	Potentiometrie	Cf. AP04-SG-I / SB-XI

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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

BIJLAGE 5 Toepassingseisen grond en baggerspecie

Welke eisen gelden voor de toepassing van grond en baggerspecie:

1. Welke milieu-eisen gelden voor grond en baggerspecie?

Grond of baggerspecie moet voldoen aan samenstellingswaarden. Deze maximale waarden hangen voor landbodems samen met de kwaliteit van de bodem en de functie ervan. Voor oppervlaktewater gelden eigen maximale waarden.

Gemeenten kunnen eigen maximale waarden afleiden voor de lokale bodem binnen een bepaalde bandbreedte. Dit gebeurt via het zogenaamde gebiedsspecifieke kader. Gemeenten die dit kader niet gebruiken vallen onder het generieke (landelijke) kader. Deze kent achtergrondwaarden (relatief schone grond), functieklasse wonen en functieklasse industrie. Daarnaast geldt de mogelijkheid om grond of baggerspecie te gebruiken in een grootschalige bodemtoepassing. Ook gelden aparte regels voor het verspreiden van baggerspecie.

Het besluit biedt zeer beperkte ruimte om binnen het eigen beheersgebied grondverzet te plegen met diffuus verontreinigde grond en baggerspecie boven de interventiewaarde, zo lang het saneringscriterium niet wordt overschreden. Het besluit is niet van toepassing op puntbronnen van verontreinigingen, op grond en baggerspecie met een kwaliteit boven het saneringscriterium, op grond en baggerspecie die gevaarlijke afvalstoffen bevatten, en op partijen waarop het Besluit uniforme saneringen van toepassing is. Dergelijke partijen vallen onder de saneringsregelgeving of moeten worden gestort.

2. Hoe wordt de milieukwaliteit van een partij aangetoond?

Met een milieuhygiënische verklaring. Hierbij zijn de drie verklaringen mogelijk die ook voor bouwstoffen gelden: de partijkeuring, de erkende kwaliteitsverklaring en de fabrikant-eigenverklaring. Daarnaast gelden twee extra verklaringen:

Verklaring op grond van een bodemkwaliteitskaart

Die is gekoppeld aan het gebiedsspecifieke kader. De bodemkwaliteitskaart is opgesteld door het bevoegde gezag en geeft de gemiddelde kwaliteit van de bodem aan in elke zone. Deze verklaring kan alleen worden gebruikt bij grondverzet binnen het eigen beheersgebied, of tussen beheersgebieden als de ontvangende gemeente de bodemkwaliteitskaart van de aanbiedende gemeente bij besluit heeft aangewezen.

Verklaring op grond van bodemonderzoek

Kan ook als milieuhygiënische verklaring worden toegepast, mits de juiste onderzoeksprotocollen worden gehanteerd.

Particulieren hoeven geen milieuhygiënische verklaring te kunnen tonen.

3. Welke eisen gelden aan de toepassing van grond en baggerspecie?

Het besluit geldt in beginsel voor alle nuttige toepassingen van grond en baggerspecie op of in de bodem en in oppervlaktewater. Net als bouwstoffen moet grond en baggerspecie functioneel worden toegepast:

Er mag niet meer materiaal worden toegepast dan nuttig of nodig is voor de toepassing

Ze mogen niet worden toegepast zonder duidelijke nut of noodzaak

Wanneer hier niet aan wordt voldaan, dan wordt de toepassing gezien als het storten afvalstoffen.

Dat is verboden buiten bedrijven die daarvoor zijn ingericht.

Nuttige toepassing is:

Toepassing in bouwconstructies en weg- en waterbouwkundige constructies, waaronder wegen, spoorwegen, dijken, kades en geluidswallen

Toepassing in ophogingen tegen wateroverlast

Afdekken van een saneringslocatie of een stortplaats om bodemvervuiling te voorkomen

Verondiepen of dempen van oppervlaktewater om een gebied (opnieuw) in te richten

Toepassen in groeven van voormalige delfstofwinningen met het oog op herinrichting en stabilisering.

Verspreiding van baggerspecie uit een watergang langs de watergang op het profiel van de watergang te herstellen of te verbeteren

Verspreiding van baggerspecie in oppervlaktewater om de natuurlijke sedimenthuishouding te herstellen

Tijdelijke opslag van baggerspecie buiten inrichtingen.

4. Wat is een gebiedsspecifiek kader?

Dat is een beleidskader waarin lokale beheerders van (water)bodems voor hun eigen gemeente of beheersgebied specifiek beleid kunnen vaststellen. Zij kunnen strengere of soepelere normen vaststellen dan de landelijke (generieke) normen. Bijvoorbeeld om de bodem extra te beschermen of om te voorkomen dat de baggeropgave stagneert. Wanneer een lokale overheid geen gebiedsspecifiek beleid maakt, geldt automatisch het landelijke kader. Uitgangspunt van het gebiedsspecifieke kader is dat de kwaliteit van de bodem aansluit op de functie ervan en dat de bodem niet (verder) vervuult.

5. Wanneer en waar moet ik toepassingen van grond en baggerspecie melden?

Toepassingen van grond en baggerspecie moeten vijf dagen van tevoren worden gemeld. Behalve: Het verspreiden van baggerspecie op aangrenzende percelen hoeft niet te worden gemeld. Ook particulier en hergebruik voor vergelijkbaar gewas binnen een landbouwbedrijf zijn vrijgesteld van melding.

Voor grond die voldoet aan de achtergrondwaarde geldt dat toepassing van minder dan 50 m³ niet hoeft te worden gemeld. Bij toepassing van meer dan 50 m³ is een simpele, eenmalige melding van de toepassing voldoende en hoeft niet elke partij apart te worden gemeld.

Meldingen vinden plaats via het landelijke Meldpunt Bodemkwaliteit van Bodem+. Via het centrale meldingssysteem komt de melding direct bij het juiste bevoegd gezag terecht.

6. Wat houdt de nieuwe klassenindeling in?

Voor grond en baggerspecie zijn twee functieklassen: wonen en industrie. Wordt de bodem in een gebied overheersend voor wonen gebruikt, dan geldt de bodemfunctieklaas 'wonen'. Aan de functieklassen zijn nieuwe normen gekoppeld. Sommige zijn strenger en andere minder streng dan voorheen. Dit komt onder meer omdat rekening is gehouden met de risico's van de functie van de bodem en combinaties van stoffen.

Gemeenten moeten een bodemfunctiekaart vaststellen. In gebieden die niet op de kaart staan (bijvoorbeeld natuur- en landbouwgebieden) mag grond en baggerspecie alleen worden toegepast die voldoet aan de achtergrondwaarden. Gemeenten leggen de kwaliteit van de (water)bodem vast in een (water)bodemkwaliteitskaart.

7. Wat is het verschil tussen generiek en specifiek beleid?

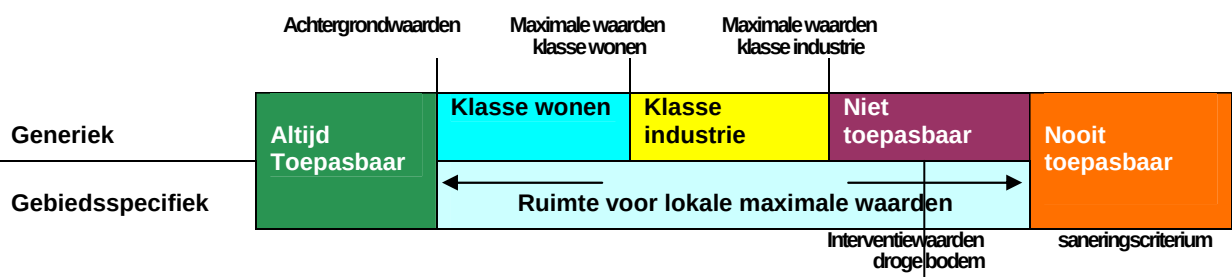
Generiek beleid:

- De generieke normen zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit zijn van toepassing.
- Een functieklassenkaart is verplicht, de bodemkwaliteitskaart is een keuzeoptie.
- Grond en baggerspecie die voldoen aan de kwaliteits- en functieklaas van de ontvangende bodem mogen worden toegepast.

Gebiedsspecifiek beleid:

- Lokale bodembeheerders kunnen zelf normen vaststellen, onderbouwd door een risicobeoordeling. Dit maakt lokaal maatwerk mogelijk voor gemeenten.
- Grond en baggerspecie die aan de lokale normen voldoen mogen worden toegepast.
- Het standstill-beginsel geldt op gebiedsniveau en op stofniveau
- Het standstill-beginsel geldt op locatieniveau en op klassenniveau (niet op stofniveau).

Overzicht normstelling generiek / gebiedsspecifieke toepassing bij landbodem



<u>Wanneer generiek</u>	<u>Wanneer gebiedsspecifiek</u>
A. overwegend schone gebieden, zonder specifieke problemen.	A. Gebieden met diffuse (ernstige) verontreiniging
B. Gebieden met landbouw of natuurfunctie	B. Gebieden met specifieke probleemstoffen (zoals DDT, lood of van nature verhoogde achtergrondconcentraties arseen)
C. Gebieden met weinig grondverzet en een beperkte baggeropgave	C. Gebieden met veel grondverzet en een grote baggeropgave
D. Gebieden zonder bijzondere ambities ten aanzien van de gebiedskwaliteit	D. Gebieden met bijzondere ambities, bijvoorbeeld kwaliteitsverbetering voor natuurontwikkeling

Meldingsverplichtingen

U kunt de melding van het voornemen tot toepassen van bouwstoffen, grond en baggerspecie niet meer rechtstreeks indienen bij het bevoegd gezag. Meldingen moet u nu via het Meldpunt bodemkwaliteit inzenden. Via het meldsysteem kunt u ook eenmalig de toepassingslocatie van een werk van meer dan 50 m³ schone grond melden.

Melders moeten meldingen die ingevolge het overgangsrecht nog worden getoetst aan het bouwstoffenbesluit of de vrijstellingsregeling grondverzet wel rechtstreeks aan het bevoegd gezag zenden. Hieraan verandert dus niets met de invoering van het meldpunt.

Bevoegdheden

Het centrale meldpunt neemt geen bevoegdheden over. De beoordeling van de melding is net als nu voorbehouden aan het bevoegd gezag. Wanneer de gemelde toepassing niet in overeenstemming is met het lokale beleid of wanneer de aangeleverde informatie van onvoldoende kwaliteit is, kan het bevoegd gezag dit aan de melder kenbaar maken. Als er gegevens in de melding ontbreken of als er aanvullende informatie nodig is, kan de melder de melding via het meldsysteem aanpassen. Het bevoegd gezag in het kader van het Bbk is in de regel de gemeente of de waterkwaliteitsbeheerder.

Hoe maakt u een account aan?

Melders kunnen zelf in het meldsysteem een account aanmaken. U vult uw bedrijfsgegevens, een gebruikersnaam en een wachtwoord in. Hierna ontvangt u een e-mail met een activeringslink. Door op deze link te klikken activeert u het account. Uw gebruikersnaam en wachtwoord geven u vervolgens toegang tot het meldsysteem.

Voor het bevoegd gezag maakt de meldkamer van het meldpunt een account aan, op basis van de aangeleverde accountgegevens bevoegd gezag. U ontvangt een e-mail met een gebruikersnaam, een wachtwoord en een activeringslink. Door op deze link te klikken activeert u het account. Vanaf dat moment kunt u met de gebruikersnaam en het wachtwoord in het meldsysteem inloggen.

Melden

De toepasser verstuurt zijn melding naar het Meldpunt bodemkwaliteit. De melder krijgt een emailbevestiging

van zijn melding. Vervolgens stuurt het systeem de melding direct door naar het bevoegd gezag. De melding bevat alle gegevens die de melder heeft ingevuld en de bijlagen die de melder heeft toegevoegd. Alle meldingen blijven bewaard in het meldsysteem. Melders kunnen alleen de eigen meldingen inzien en wijzigen, het bevoegd gezag kan alleen meldingen in het eigen beheergebied inzien. De rijksinspectiediensten hebben toegang tot alle meldinformatie in het systeem.

Wat doet de meldkamer?

De meldkamer biedt technische ondersteuning en verwerkt schriftelijke meldformulieren. Daarnaast kunt u contact opnemen met de meldkamer als u suggesties hebt voor de verbetering van het meldsysteem of voor informatie over rapportagemogelijkheden.

Meer informatie

- http://www.senternovem.nl/Bodemplus/bodembeheer/Besluit_bodemkwaliteit/index.asp

PROJECT 22150, versie 2

**PARTIJKEURING GROND
BERGERHOF TE RENKUM**

Vestiging Kamerik
Nijverheidsweg 7
3471 GZ Kamerik
t 0348 402103

Vestiging Heerhugowaard
Galileistraat 69
1704 SE Heerhugowaard
t 072 5729457

Vestiging Steenwijk
Oevers 16
8331 VC Steenwijk
t 0521 521924

www.grondslag.nl



<i>Titel</i>	Partijkeuring grond Bergerhof te Renkum
<i>Adviseur</i>	Mevr. S.P.M. Otten
<i>Gecontroleerd</i>	Dhr. B. Smeulders
<i>Datum rapport</i>	9 mei 2014

<i>Opdrachtgever</i>	Grondbalans BV Nijverheidsweg 7 3471 GZ Kamerik
<i>Contactpersoon</i>	Dhr. O. Haring
<i>Telefoon</i>	06 52544733



Het procescertificaat van Grondslag BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. Grondslag BV is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie als bedoeld in paragraaf 3.1 van de BRL SIKB 1000.

1 INLEIDING EN DOEL

Door Grondbalans BV is aan Grondslag BV opdracht verleend voor het uitvoeren van een partijkeuring in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

De keuring heeft betrekking op een partij zand, die in depot aanwezig is op het perceel Bergerhof te Renkum.

Ter bepaling van de milieuhygiënische hergebruiksmogelijkheden, dient de kwaliteit van de partij te worden vastgesteld conform het Besluit Bodemkwaliteit.

2 ONDERZOEKSGEGEVENS

De partij- en onderzoeksgegevens zijn beschreven in de onderstaande tabel. In bijlage I is de situatie op tekening weergegeven. In bijlage II zijn het monsternameplan en -formulier opgenomen.

Tabel 2.1: Partij- en onderzoeksgegevens

Partijgegevens:	
Adres	Bergerhof Renkum
Situatie	Depot. Zie bijlage I voor de afmetingen en foto's.
Omvang	Circa 1.040 m ³ (circa 1.716 ton) Ivm de grillige vorm van de partij is de omvang minder nauwkeurig bepaald
Grondsoort	Zand Er is sprake van een eenduidige structuur.
Bijmenging	0,1% baksteen en beton, 0,3% grind Er is geen asbestverdacht materiaal, metselwerk- of betonpuin waargenomen, waardoor de partij kan worden beschouwd als niet-asbest verdacht.
Gegevens vooronderzoek	De partij grond is vrijgekomen bij het bouwrijp maken (inclusief rioleringswerkzaamheden) van het gebied. Bij de opdrachtgever en de aannemer is geen verkennend bodemonderzoek bekend. Op www.bodemloket.nl en het bodemloket van de provincie Gelderland staat ook geen informatie over het gebied van herkomst. Volgens de Bodemkwaliteitskaart en de bodemfunctie-klassekaart van de Milieusamenwerking regio Arnhem (uit 2010) wordt de bovengrond (van 0,0 tot 0,5 m-mv) van de locatie van herkomst geclassificeerd als klasse wonen. De ondergrond (van 0,5 tot 2,0 m-mv) wordt ingedeeld in de klasse generiek beleid. In 2012 is door PJ Milieu BV een partijkeuring uitgevoerd van een gronddepot, gelegen en vrijgekomen op een bouwterrein aan de Bergerhof te Renkum: <i>[Partijkeuring grond, gronddepot 2 Bergerhof, Bergerhof (ong.) te Renkum, kenmerk 1263301G, d.d. 13 december 2012. Het betreft de rapportage van een herkeuring van in eerste instantie één puinhoudende partij grond (klasse Industrie)]</i> Eén deel met relatief veel puin is gezeefd en opnieuw gekeurd en beoordeeld als klasse Wonen. Het weinig puinhoudende deel is opnieuw gekeurd en beoordeeld als Altijd Toepasbaar.
Analysepakket	Op basis van de beschikbare informatie is er geen aanleiding tot een uitbreiding van het standaard stoffenpakket.
Toelichting/Opmerking	
Onderzoeksgegevens:	
Gevolgde richtlijnen	BRL SIKB 1000-1001 (v2.1); Certificaatnummer Grondslag is K20610/07
Strategie	Standaard: 2 monsters van elk 50 grepen, volgens systematisch raster
Uitvoering en verantwoording	Datum bemonstering: 23 april 2014 Boormeester: dhr. A.P.M. de Jeu (vestiging Kamerik) Verantwoordelijke vestiging rapportage: Kamerik
Laboratorium	De analyses zijn uitgevoerd door een erkend laboratorium. Voor nadere gegevens omtrent het lab en de datum van analyse wordt verwezen naar de bijlage.

3 RESULTATEN

Toetsingskader

Per deelpartij wordt per parameter het gemiddelde van de gemeten gehalten getoetst aan de normen zoals genoemd in bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. In het generieke kader wordt onderscheid gemaakt in drie kwaliteitsklassen voor hergebruik:

- kwaliteitsklasse ‘Altijd toepasbaar’
- kwaliteitsklasse ‘Wonen’
- kwaliteitsklasse ‘Industrie’

Er wordt voldaan aan de eisen voor ‘Altijd toepasbaar’ indien de gemiddelde gehalten de Achtergrondwaarden niet overschrijden. Afhankelijk van het aantal geanalyseerde stoffen mag voor een aantal parameters de Achtergrondwaarde wel worden overschreden met maximaal een factor twee, mits de Maximale Waarde (MW) -Wonen niet wordt overschreden. Bij analyse op het standaardpakket is deze overschrijding toegestaan voor maximaal twee parameters.

Er wordt voldaan aan de kwaliteitsklasse Wonen indien de gemiddelde gehalten de MW-Wonen niet overschrijden. Er wordt voldaan aan de kwaliteitsklasse Industrie indien de gemiddelde gehalten de MW-Industrie niet overschrijden. Bij overschrijding van de MW-Industrie is hergebruik niet mogelijk in het generieke kader ¹⁾.

Om de partij grond te mogen toepassen moet de partij worden getoetst aan:

1. de *kwaliteitsklasse* van de ontvangende bodem, en
2. de *functieklasse* van de ontvangende bodem.

Bij deze dubbele toets geldt dat de kwaliteitsklasse van de toe te passen partij grond moet voldoen aan de strengste eis. Wanneer de ontvangende bodem niet in een bodemfunctieklassenkaart is opgenomen, of wanneer de kwaliteit van de ontvangende bodem voldoet aan de Achtergrondwaarden, dan gelden de Achtergrondwaarden als toepassingseis.

Grond die voldoet aan de MW-Industrie mag worden verwerkt in een grootschalige toepassing. Indien de emissietoetswaarde wordt overschreden is aanvullend uitloogonderzoek nodig.

¹⁾ In sommige gevallen is hergebruik wel mogelijk als er gebiedsspecifiek beleid is opgesteld. De grond kan dan alleen binnen het eigen gebied, waarvoor het beleid is opgesteld, onder voorwaarden worden hergebruikt.

Toetsing

De BoToVa toetsing is opgenomen in bijlage III. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV. In tabel 3.1 is een samenvatting van de toetsing weergegeven.

De verhouding tussen de meetwaarden moet per parameter worden bepaald. Indien de verhouding groter is dan een factor 2,5 moet worden nagegaan of er sprake is van een grote heterogeniteit of dat er een fout is gemaakt in de onderzoeksprocedure.

Voor geen van de geanalyseerde parameters wordt deze verhoudingswaarde overschreden.

Tabel 3.1: Toetsing

	Monster A	Monster B	Eindoordeel	Bepalende parameter(s)
Partij 1	Klasse Wonen	Klasse Wonen	Klasse Wonen	kwik en lood

4 CONCLUSIE

De partij zand die in depot aanwezig is op het perceel Bergerhof te Renkum, wordt beoordeeld als **Klasse Wonen**.

Na het splitsen van deze gekeurde partij grond kan voor de deelpartijen gebruik worden gemaakt van dit rapport, mits het volgende wordt vastgelegd in de administratie: de relatie tussen de deelpartijen en de oorspronkelijke partij; de persoon of instelling welke de splitsing heeft uitgevoerd en de datum waarop de splitsing is uitgevoerd.

Het toepassen van grond moet minimaal vijf werkdagen van te voren worden gemeld bij www.meldpuntbodemkwaliteit.agentschapnl.nl. Voor het toepassen van minder dan 50 m³ schone grond geldt vrijstelling van de meldingsplicht. Voor agrariërs geldt vrijstelling indien de grond afkomstig is van een eigen perceel, met een vergelijkbare gewasteelt. Voor particulieren geldt eveneens vrijstelling van de meldingsplicht.

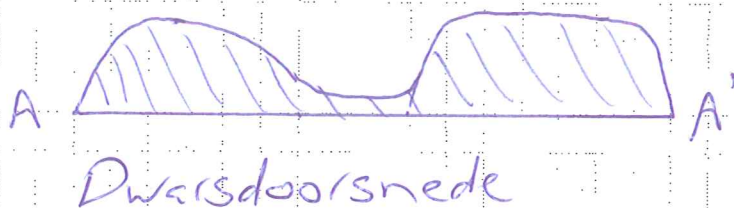
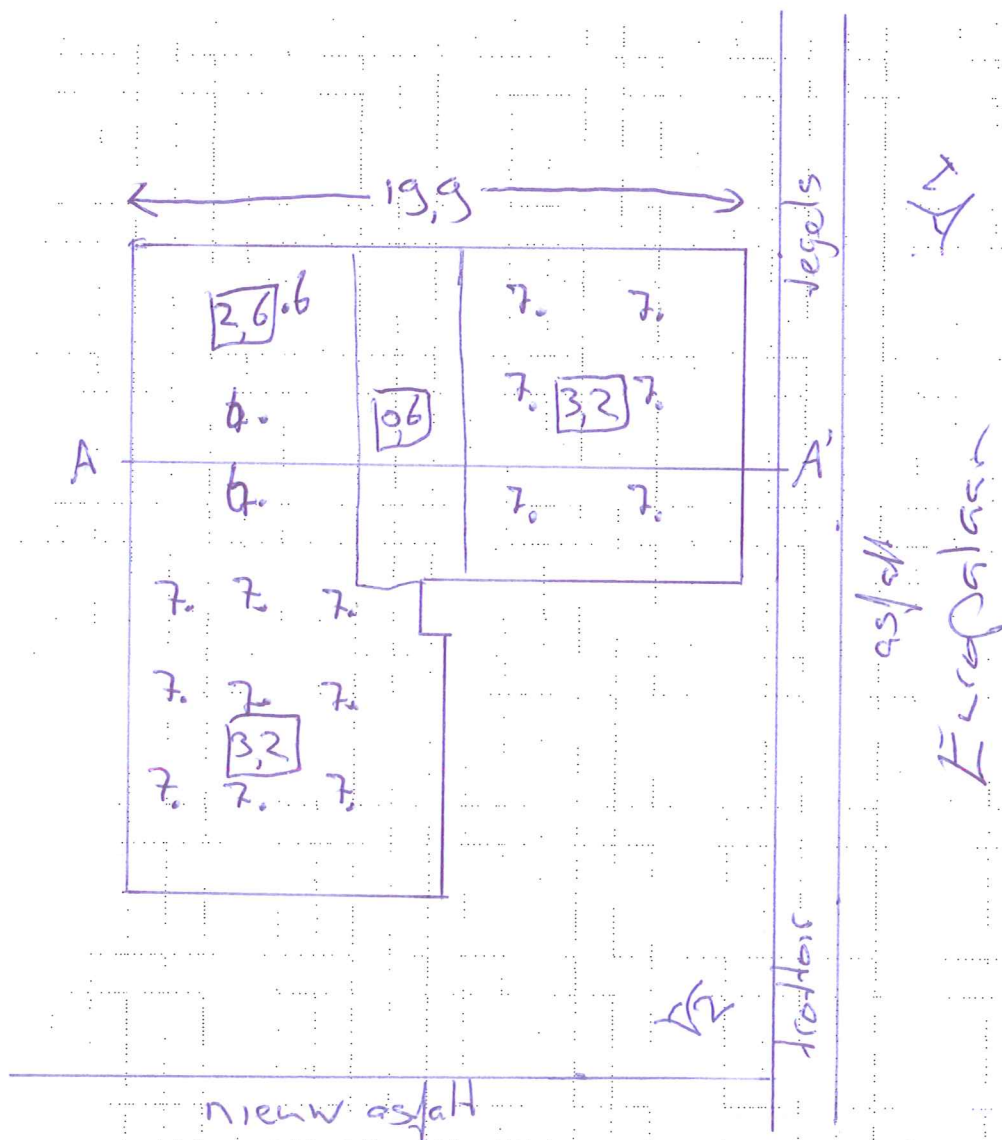
Voor het transport is een begeleidingsbrief nodig. Een afvalstroomnummer is alleen nodig als grond wordt afgevoerd naar een vergunde inrichting (bijvoorbeeld een gronddepot, -bank of -reiniger).

BIJLAGE I

LEGENDA

- 100% - 100% (1:100)
- 50% - 50% (1:200)
- 25% - 25% (1:400)
- 12.5% - 12.5% (1:800)
- 6.25% - 6.25% (1:1600)
- 3.125% - 3.125% (1:3200)
- 1.5625% - 1.5625% (1:6400)
- 0.78125% - 0.78125% (1:12800)
- 0.390625% - 0.390625% (1:25600)
- 0.1953125% - 0.1953125% (1:51200)
- 0.09765625% - 0.09765625% (1:102400)
- 0.048828125% - 0.048828125% (1:204800)
- 0.0244140625% - 0.0244140625% (1:409600)
- 0.01220703125% - 0.01220703125% (1:819200)
- 0.006103515625% - 0.006103515625% (1:1638400)
- 0.0030517578125% - 0.0030517578125% (1:3276800)
- 0.00152587890625% - 0.00152587890625% (1:6553600)
- 0.000762939453125% - 0.000762939453125% (1:13107200)
- 0.0003814697265625% - 0.0003814697265625% (1:26214400)
- 0.00019073486328125% - 0.00019073486328125% (1:52428800)
- 0.000095367431640625% - 0.000095367431640625% (1:104857600)
- 0.0000476837158203125% - 0.0000476837158203125% (1:209715200)
- 0.00002384185791015625% - 0.00002384185791015625% (1:419430400)
- 0.000011920928955078125% - 0.000011920928955078125% (1:838860800)
- 0.0000059604644775390625% - 0.0000059604644775390625% (1:1677721600)
- 0.00000298023223876953125% - 0.00000298023223876953125% (1:3355443200)
- 0.000001490116119384765625% - 0.000001490116119384765625% (1:6710886400)
- 0.0000007450580596923828125% - 0.0000007450580596923828125% (1:13421772800)
- 0.00000037252902984619140625% - 0.00000037252902984619140625% (1:26843545600)
- 0.000000186264514923095703125% - 0.000000186264514923095703125% (1:53687091200)
- 0.0000000931322574615478515625% - 0.0000000931322574615478515625% (1:107374182400)
- 0.00000004656612873077392578125% - 0.00000004656612873077392578125% (1:214748364800)
- 0.000000023283064365386962890625% - 0.000000023283064365386962890625% (1:429496729600)
- 0.0000000116415321826934814453125% - 0.0000000116415321826934814453125% (1:858993459200)
- 0.00000000582076609134674072265625% - 0.00000000582076609134674072265625% (1:1717986918400)
- 0.000000002910383045673370361328125% - 0.000000002910383045673370361328125% (1:3435973836800)
- 0.0000000014551915228366851806640625% - 0.0000000014551915228366851806640625% (1:6871947673600)
- 0.00000000072759576141834259033203125% - 0.00000000072759576141834259033203125% (1:13743895347200)
- 0.000000000363797880709171295166015625% - 0.000000000363797880709171295166015625% (1:27487790694400)
- 0.0000000001818989403545856475830078125% - 0.0000000001818989403545856475830078125% (1:54975581388800)
- 0.00000000009094947017729282379150390625% - 0.00000000009094947017729282379150390625% (1:109951162777600)
- 0.000000000045474735088646411895751953125% - 0.000000000045474735088646411895751953125% (1:219902325555200)
- 0.0000000000227373675443232059478759765625% - 0.0000000000227373675443232059478759765625% (1:439804651110400)
- 0.00000000001136868377216160297393798828125% - 0.00000000001136868377216160297393798828125% (1:879609302220800)
- 0.000000000005684341886080801486968994140625% - 0.000000000005684341886080801486968994140625% (1:1759218604441600)
- 0.0000000000028421709430404007434844970703125% - 0.0000000000028421709430404007434844970703125% (1:3518437208883200)
- 0.00000000000142108547152020037174224853515625% - 0.00000000000142108547152020037174224853515625% (1:7036874417766400)
- 0.000000000000710542735760100185871124267578125% - 0.000000000000710542735760100185871124267578125% (1:14073748835532800)
- 0.0000000000003552713678800500929355621337890625% - 0.0000000000003552713678800500929355621337890625% (1:28147497671065600)
- 0.00000000000017763568394002504646778106689453125% - 0.00000000000017763568394002504646778106689453125% (1:56294995342131200)
- 0.000000000000088817841970012523233890533447265625% - 0.000000000000088817841970012523233890533447265625% (1:112589990684262400)
- 0.0000000000000444089209850062616169452667236328125% - 0.0000000000000444089209850062616169452667236328125% (1:225179981368524800)
- 0.00000000000002220446049250313080847263336181640625% - 0.00000000000002220446049250313080847263336181640625% (1:450359962737049600)
- 0.000000000000011102230246251565404236316680908203125% - 0.000000000000011102230246251565404236316680908203125% (1:900719925474099200)
- 0.0000000000000055511151231257827021181583404541015625% - 0.0000000000000055511151231257827021181583404541015625% (1:1801439850948198400)
- 0.00000000000000277555756156289135105907917022705078125% - 0.00000000000000277555756156289135105907917022705078125% (1:3602879701896396800)
- 0.000000000000001387778780781445675529539585113525390625% - 0.000000000000001387778780781445675529539585113525390625% (1:7205759403792793600)
- 0.0000000000000006938893903907228377647697925567626953125% - 0.0000000000000006938893903907228377647697925567626953125% (1:14411518807585587200)
- 0.00000000000000034694469519536141888238489627838134765625% - 0.00000000000000034694469519536141888238489627838134765625% (1:28823037615171174400)
- 0.000000000000000173472347597680709441192448139190673828125% - 0.000000000000000173472347597680709441192448139190673828125% (1:57646075230342348800)
- 0.0000000000000000867361737988403547205962240695953369140625% - 0.0000000000000000867361737988403547205962240695953369140625% (1:115292150460684697600)
- 0.00000000000000004336808689942017736029811203479766845703125% - 0.00000000000000004336808689942017736029811203479766845703125% (1:230584300921369395200)
- 0.000000000000000021684043449710088680149056017398834228515625% - 0.000000000000000021684043449710088680149056017398834228515625% (1:461168601842738790400)
- 0.0000000000000000108420217248550443400745280086994171142578125% - 0.0000000000000000108420217248550443400745280086994171142578125% (1:922337203685477580800)
- 0.000000000000000005421010862427522170037264004349708557142890625% - 0.000000000000000005421010862427522170037264004349708557142890625% (1:1844674407370955161600)
- 0.00000000000000000271050543121376108501863200217235287857142890625% - 0.00000000000000000271050543121376108501863200217235287857142890625% (1:3689348814741910323200)
- 0.0000000000000000013552527156068805425093160010861764392857142890625% - 0.0000000000000000013552527156068805425093160010861764392857142890625% (1:7378697629483820646400)
- 0.000000000000000000677626357803440271254658000543088219642857142890625% - 0.000000000000000000677626357803440271254658000543088219642857142890625% (1:14757395259767641292800)
- 0.00000000000000000033881317890172013562732900027154410982142857142890625% - 0.00000000000000000033881317890172013562732900027154410982142857142890625% (1:29514790519535282585600)
- 0.0000000000000000001694065894508600678136645001357720549107142857142890625% - 0.0000000000000000001694065894508600678136645001357720549107142857142890625% (1:59029581039070565171200)
- 0.000000000000000000084703294725430033906832250067886027455357142857142890625% - 0.000000000000000000084703294725430033906832250067886027455357142857142890625% (1:118059162078141130342400)
- 0.00000000000000000004235164736271501695341612503394301372767857142857142890625% - 0.00000000000000000004235164736271501695341612503394301372767857142857142890625% (1:236118324156282260684800)
- 0.0000000000000000000211758236813575084767080625169715068638392857142857142890625% - 0.0000000000000000000211758236813575084767080625169715068638392857142857142890625% (1:472236648312564521369600)
- 0.000000000000000000010587911840678754238354031258485753431919642857142857142890625% - 0.000000000000000000010587911840678754238354031258485753431919642857142857142890625% (1:944473296625129042739200)
- 0.00000000000000000000529395592033937711917701562924287671595982142857142857142890625% - 0.00000000000000000000529395592033937711917701562924287671595982142857142857142890625% (1:1888946593250258085478400)
- 0.0000000000000000000026469779601696885595885078146214383579799107142857142857142890625% - 0.0000000000000000000026469779601696885595885078146214383579799107142857142857142890625% (1:3777893186500516170956800)
- 0.000000000000000000001323488980084844279794253907311071678989955357142857142857142890625% - 0.000000000000000000001323488980084844279794253907311071678989955357142857142857142890625% (1:7555786373001032341913600)
- 0.00000000000000000000066174449004242213989712695365553584449497767857142857142857142890625% - 0.00000000000000000000066174449004242213989712695365553584449497767857142857142857142890625% (1:15111572746002064683827200)
- 0.0000000000000000000003308722450212110699485634768277679222474888392857142857142857142890625% - 0.0000000000000000000003308722450212110699485634768277679222474888392857142857142857142890625% (1:30223145492004129367654400)
- 0.000000000000000000000165436122510605534974281738413883961123744419642857142857142857142890625% - 0.000000000000000000000165436122510605534974281738413883961123744419642857142857142857142890625% (1:60446290984008258735308800)
- 0.00000000000000000000008271806125530276748714086920694198056187220982142857142857142857142890625% - 0.00000000000000000000008271806125530276748714086920694198056187220982142857142857142857142890625% (1:120892581968016517470617600)
- 0.0000000000000000000000413590306276513837435704346034709902809361049107142857142857142857142890625% - 0.0000000000000000000000413590306276513837435704346034709902809361049107142857142857142857142890625% (1:241785163936033034941235200)
- 0.000000000000000000000020679515313825691871785217301735495140468052455357142857142857142857142890625% - 0.000000000000000000000020679515313825691871785217301735495140468052455357142857142857142857142890625% (1:483570327872066069882470400)
- 0.00000000000000000000001033975765691284593589260865086774757023402622767857142857142857142857142890625% - 0.00000000000000000000001033975765691284593589260865086774757023402622767857142857142857142857142890625% (1:967140655744132139764940800)
- 0.0000000000000000000000051698788284564229679463043250433873851170131138392857142857142857142857142890625% - 0.0000000000000000000000051698788284564229679463043250433873851170131138392857142857142857142890625% (1:1934281311488264279529881600)
- 0.0000000000000000000000025849394142282114839731521625216936925585065569142857142857142857142857142890625% - 0.0000000000000000000000025849394142282114839731521625216936925585065569142857142857142857142890625% (1:3868562622976528559059763200)
- 0.000000000000000000000001292469707114105741986576081260846846279253278457142857142857142857142890625% - 0.000000000000000000000001292469707114105741986576081260846846279253278457142857142857142890625% (1:7737125245953057118119526400)
- 0.00000000000000000000000064623485355705287099328804063042342313962663922857142857142857142857142890625% - 0.00000000000000000000000064623485355705287099328804063042342313962663922857142857142857142890625% (1:15474250491906114236239052800)
- 0.00000000000000000000000032311742677852643549964402031521171156981331961142857142857142857142890625% - 0.00000000000000000000000032311742677852643549964402031521171156981331961142857142857142890625% (1:30948500983812228472478105600)
- 0.0000000000000000000000001615587133892632177498220101576058557849066598057142857142857142890625% - 0.0000000000000000000000001615587133892632177498220101576058557849066598057142857142890625% (1:61897001967624456944956211200)
- 0.000000000000000000000000080779356694631608874911005078802927892453329902857142857142890625% - 0.000000000000000000000000080779356694631608874911005078802927892453329902857142890625% (1:123794003935248913889912422400)
- 0.00000000000000000000000004038967834731580443745550253940146394622666495142857142857142890625% - 0.00000000000000000000000004038967834731580443745550253940146394622666495142857142890625% (1:247588006870497827779824844800)
- 0.0000000000000000000000000201948391736579022187277512697007319731133324757142857142857142890625% - 0.0000000000000000000000000201948391736579022187277512697007319731133324757142857142890625% (1:495176013740995655559649689600)
- 0.000000000000000000000000010097419586828951109363875634850365986556666237857142857142890625% - 0.000000000000000000000000010097419586828951109363875634850365986556666237857142890625% (1:990352027481991311119299379200)
- 0.00000000000000000000000000504870979341447555468193781742518299327833311892857142857142890625% - 0.00000000000000000000000000504870979341447555468193781742518299327833311892857142890625% (1:1980704054963982622238598758400)
- 0.0

Projectnaam:	Bergerhof te Renkum	Noordpijl
Projectnummer:	22150	
Opdrachtgever:	Grondbalans BV	
Datum:	23-04-2014	





BIJLAGE II

Projectnaam: Bergerhof te Renkum Projectnummer: 22150
 Opdrachtgever: Grondbalans BV Postcode locatie:
 Contactpers (klant): dhr. O. Haring
 Tel (klant): PL/ADV: WV/RG



PARTIJGEGEVENS

opdrachtgever is:	ontwerner / tussenpersoon / toepasser / anders:		
partijgrootte:	Deelpartij	1890 m3	3118 ton
	Deelpartij		ton
Standaard dichtheden (omreken de juiste of schat)	IN SITU: GrondS1, Z3S1 = 1,85 ; GrondS3 = 1,8 ; Z3S3, KZ1 = 1,75 ; LZ1, LZ3, KZ3 = 1,7 ; VZ2, VK2 = 1,25 ; VZ3, VK3 = 1,4; of meting : _____ DEPOT: GrondS1, Z3S1 = 1,65 ; GrondS3 = 1,6 ; Z3S3, KZ1 = 1,55 ; LZ1, LZ3, KZ3 = 1,5 ; VZ2, VK2 = 1,15 ; VZ3, VK3 = 1,25; of meting: _____		
situatie:	☐ in-situ, diepte van tot m -mv ☒ depot (maximale bemonsteringsdiepte tot onderzijde depot) nat / droog		
grondsoort:	zand / klei / leem / veen		
verwachte korrelgrootte:	D95 < 16 mm		
bijmenging verwacht:	ja / nee		
bijzonderheden partij:	-De partij grond is vrijgekomen bij het bouwrijpmaken (incl rioleringswerkzaamheden) van het gebied. Bij de opdrachtgever en de aannemer is -geen verkennend bodemonderzoek bekend. -op www.bodemloket.nl staat geen informatie over het gebied van herkomst -op het bodemloket van de provincie Gelderland staan geen gegevens over de locatie -Volgens de Bodemkwaliteitskaart en de bodemfunctieklassekaart van de Milieusamenwerking regio Arnhem (uit 2010) wordt de bovengrond (van 0,0 tot 0,5 m-mv) van de locatie van herkomst geclassificeerd als klasse wonen. De ondergrond (van 0,5 tot 2,0 m-mv) wordt ingedeeld in de klasse generiek beleid.		

MONSTERNEMING

doel:	Bepalen milieuhygiënische kwaliteit t.b.v. hergebruik
strategie:	☒ standaard situatie: max 10.000 ton; 2x50 grepen volgens systematisch raster (180 gram) ☐ asbestonderzoek in depot cf NEN 5707: max 2000 ton; 2x50 grepen bij asbest <20 mm of 2x6 grepen bij >31,5 mm ☐ keuring dieper 5 m-mv: max 10.000 ton; 2x6 grepen aselect gestratificeerd ☐ keuring onder duurzaam aaneengesloten verharding: max 2000 ton; 2x6 grepen aselect gestrat (6 boringen bij ≥ 1m) ☐ keuring "samengestelde grondprodukten" conform BRL 9335-4: max 2000 ton, 2x6 grepen willekeurig te nemen ☐ keuring conform de BRL 9335-1 (oa clusterpartijen bij grondbanken) max 2000 ton, 2x50 grepen (systematisch, 180 gram)
indelen in deelpartijen:	nee / ja, aantal:
uitvoering:	Grondslag, of indien anders:
apparatuur:	in het veld te bepalen (> 3 x D95). Voorkeur: bij D95<16 mm edelman 5 cm; bij D95<10 mm guts 3 cm.
monsterverpakking:	10 L emmers (helemaal vol = 11 liter en tot 3 cm onder de rand = 9,5 liter)
foto nemen:	ja (zowel bij depot als in-situ verplicht)
monster codering:	Partij 1
laboratorium:	Omegam / Alcontrol
koeling:	Standaard situatie: bij transport geen koeling noodzakelijk, bij opslag wel. Overdracht aan lab binnen 24 uur. Indien anders (bijv. bij vluchtige verbindingen) hier aangeven:
bijzonderheden:	

KWALITEITSCONTROLE MONSTERNAMEPLAN

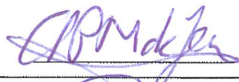
monstername	naam :	A de Jen	handtekening :	CPM de Jen
	datum uitvoering:	23-04-14		
voor akkoord	naam :	Bos Smeulden	handtekening :	Bos
	datum :	22 april 2014		

B: MONSTERNEMINGS FORMULIER GROND (BRL 1000-1001)		GRONDSLAG BV	Formulier 41B dd 09-11-2013 pagina 1
Projectnaam/locatie:	Bergerhof te Renkum	Projectnummer: 22150	
Opdrachtgever:	Grondbalans BV	Postcode locatie:	
Contactpers (klant):	dhr. O. Haring	Tel (klant):	
Uitvoerende organisatie:	Grondslag BV	PL/ADV: WV/RG	

PARTIJGEGEVENS			
partijgrootte:	Deelpartij	1040 m3	1716 ton
	Deelpartij		
dichtheid:	1,65 ton / m3, bepaald middels: ☐ meten in het veld ☒ conform standaard dichtheid (zie lijstje plan)		
controle omvang:	☒ globale meting ☐ gps meting klopt de omvang met het plan? ☒ ja / nee (bellen indien nodig)		
geschat vochtpercentage:	10%		
bodemopbouw/ grondsoort: [bepalen middels (proef)boringen]	diepte	grondsoort	gemiddelde grondsoort bij depot zand
boortoestel:	☐ alleen guts (3 cm), korrelgrootte D95 < 10 mm ☐ edelmanboor (5 cm) en guts (3 cm), korrelgrootte D95 < 10 mm ☒ edelmanboor (5 cm), korrelgrootte D95 < 16 mm ☐ D95 > 16 mm, gebruik boortoestel: (neem contact op met projectleider!)		
D95 bepaald door:	☒ zintuiglijke waarneming ☐ zeven over mm		
bijmengingen:	9,1 % baksteen + beton % hout % afval 0,3 % anders: grind asbest verdacht materiaal? ☒ ja / nee; hoeveel stukjes: (contact opnemen met projectleider)		
vorm van de partij:	zie tekening		

MONSTERNEMING	
strategie:	☒ standaard situatie: max 10.000 ton; 2x50 grepen volgens systematisch raster (180 gram) ☐ asbestonderzoek in depot cf NEN 5707: max 2000 ton; zie blad 2 ☐ keuring dieper 5 m-mv: max 10.000 ton; 2x6 grepen aselekt gestratificeerd ☐ keuring onder duurzaam aaneengesloten verharding: max 2000 ton; 2x6 grepen aselekt gestratificeerd ☐ keuring "samengestelde grondprodukten" conform BRL 9335-4: max 2000 ton, 2x6 grepen willekeurig te nemen ☐ keuring conform de BRL 9335-1 (oa clusterpartijen bij grondbanken) max 2000 ton, 2x50 grepen (systematisch, 180 gram)
rastergrootte:	bij depot: wortel [m3/50] = wortel 1040 / 50 = 4,6 m bij in-situ: wortel [oppervlakte/aantal boringen] = wortel / m NB: bij verschillende hopen en/of diepten het aantal grepen per hoop/diepte naar rato berekenen (berekening toevoegen)
tijds registratie:	Begin tijd: 8:50 Eind tijd: 12:30
indeling in deelpartijen:	nee / ja, aantal ... (zie bijgevoegd kaartmateriaal)
aanduiding in het veld:	nee / ja, namelijk d.m.v.:
foto's:	nee / ja (zowel bij depot als in-situ verplicht)
laboratorium:	Omegam / Alcontrol betreft: 10 liter emmers
bijzonderheden / afwijkingen:	Door de vorm is het depot niet nauwkeurig in te meten

DEELPARTIJ-, GREEP- EN MONSTERGROOTTE	
codering monsters:	monster (+barcode): 1A 0189191 DD (103 kg) monster (+barcode): 1B 0189192 DD (109 kg)
(gewichten mogen niet kleiner dan 9 kg)	monster (+barcode): (kg) monster (+barcode): (kg)
Standaardsituatie: bij transport geen koeling noodzakelijk, bij opslag wel. Overdracht aan lab binnen 24 uur. Indien anders (bijv bij vluchtige verbindingen) hier aangeven: (Voor 2 x 6 monstereming: gewicht grepen en toewijzing aan de monsters op aparte bijlage vermelden)	

KWALITERING MONSTERNEMINGSFORMULIER EN VERIFICATIE T.O.V. MONSTERNAMEPLAN			
monsteremer	naam :	A de Jea	handtekening : 
	datum uitvoering:	23-04-14	
voor akkoord	naam :	Bas Smeulders	handtekening : 
	datum :	01-05-14	

Indien asbestonderzoek in depot conform BRL 1000-1001: zie pagina 2

BIJLAGE III

Project	22150 Bergerhof te Renkum						
Certificaten	488888						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 1.1.0			Toetsdatum: 1 mei 2014 12:37			

Monsterreferentie	1745927						
Monsteromschrijving	Partj: 1A						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.6	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25				

Anorganische parameters - metalen

barium (Ba)	mg/kg ds	38	150	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.20	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3.0	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	6.7	14	-	40	54	190
kwik (n.vl Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.28	0.40	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	33	52	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	20	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	40	95	-	140	200	720

Organische parameters - niet aromatisch

minerale olie	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500
---------------	----------	------	-----------------	---	-----	-----	-----

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.1	1.1	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	-----	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 1745927:	Klasse wonen						
-------------------------------	--------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie		1745928						
Monsteromschrijving		Partij: 1B						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.1	25					
<i>Anorganische parameters - metalen</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	37	140	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.20	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3.0	< 7.3	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	7.3	15	-	40	54	190	
kwik (n.vl Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.23	0.33	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	37	58	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	20	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	39	92	-	140	200	720	
<i>Organische parameters - niet aromatisch</i>								
minerale olie	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.88	0.88	-	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 1745928:				Klasse wonen				

Monsterreferentie	Som 1745927 + 1745928							
Monsteromschrijving	Partij: 1A + Partij: 1B							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Lutum	% (m/m ds)	2.05	25					
Organische stof	% (m/m ds)	1.65	10					
<i>Anorganische parameters - metalen</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	38	140	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.14	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 2.1	< 7.3	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	7	14	-	40	54	190	
kwik (n.vl Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.26	0.37	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	35	55	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.0	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	20	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	40	93	-	140	200	720	
<i>Organische parameters - niet aromatisch</i>								
minerale olie	mg/kg ds	< 24	< 120	-	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.99	0.98	-	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster Som 1745927 + 1745928:				Klasse wonen				

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
WO	Wonen

BIJLAGE IV

Grondslag Kamerik
T.a.v. de heer B. Smeulders
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 22150 Bergerhof te Renkum
Ons kenmerk : Project 488888
Validatieref. : 488888_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: TKRE-QLML-CVTX-JWDO
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 30 april 2014

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank NL95ABNA0462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

H.J.E. Wenckebachweg 120
1114 AD Amsterdam-Duivendrecht

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 488888
Project omschrijving : 22150 Bergerhof te Renkum
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

1745927 = Partij: 1A [0189191DD]
1745928 = Partij: 1B [0189192DD]

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/04/2014	23/04/2014
Ontvangstdatum opdracht :	23/04/2014	23/04/2014
Startdatum :	23/04/2014	23/04/2014
Monstercode :	1745927	1745928
Matrix :	AP04	AP04

AP04 : Monstervoorbewerking

aangeleverd monsterhoeveelheid g	11072	10370
----------------------------------	-------	-------

AP04 : Algemeen onderzoek - fysisch

A droogrest	%	92,5	92,1
A organische stof	% (m/m ds)	1,6	1,7
A lutum	% (m/m ds)	2,0	2,1
A zuurgraad (pH-CaCl2)		7,6	7,1

AP04 : Anorganisch onderzoek - metalen

A barium (Ba)	mg/kg ds	38	37
A cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
A kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
A koper (Cu)	mg/kg ds	6,7	7,3
A kwik (n.v.l. Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,28	0,23
A lood (Pb)	mg/kg ds	33	37
A molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
A nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	7
A zink (Zn)	mg/kg ds	40	39

AP04 : Organisch onderzoek - niet aromatisch

A minerale olie	mg/kg ds	< 35	< 35
-----------------	----------	------	------

AP04 : Organisch onderzoek - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

A naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A fenantreen	mg/kg ds	0,11	0,08
A anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A fluoranteen	mg/kg ds	0,21	0,17
A benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,14	0,12
A chryseen	mg/kg ds	0,12	0,10
A benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,07	0,06
A benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,11
A benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,08
A indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,09
A som PAK (10)	mg/kg ds	1,1	0,88

AP04 : Organisch onderzoek - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

A PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 488888
Project omschrijving : 22150 Bergerhof te Renkum
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Aangeleverde monsterhoeveelheid

Aangeleverd monstermateriaal is inclusief aangeboden monsterverpakking(en).

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 5).

Uw referentie : Partij: 1A
Monstercode : 1745927

Opmerking bij het monster: - Monster bevat stenen / puindelen

Uw referentie : Partij: 1B
Monstercode : 1745928

Opmerking bij het monster: - Monster bevat stenen / puindelen

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 488888
Project omschrijving : 22150 Bergerhof te Renkum
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

1745927 = Partij: 1A [0189191DD]
1745928 = Partij: 1B [0189192DD]

Duplo-evaluatie resultaten AP04-analyses conform VKB protocol 1001

	1745927	1745928	Gemiddelde meetwaarde	Duplo-verhouding	Duplo-eis
droogrest	92.5	92.1	92.3	1.00	Geen duplo eis
organische stof	1.6	1.7	1.6	1.06	Geen duplo eis
lutum	2.0	2.1	2.0	1.05	Geen duplo eis
barium (Ba)	38	37	38	1.03	Voldoet
cadmium (Cd)	<0.20	<0.20	0.14	1.00	Voldoet
kobalt (Co)	<3.0	<3.0	2.1	1.00	Voldoet
koper (Cu)	6.7	7.3	7.0	1.09	Voldoet
kwik (n.vl Hg) FIAS/Fims	0.28	0.23	0.255	1.22	Voldoet
lood (Pb)	33	37	35	1.12	Voldoet
molybdeen (Mo)	<1.5	<1.5	1.0	1.00	Voldoet
nikkel (Ni)	7	7	7.	1.00	Voldoet
zink (Zn)	40	39	40	1.03	Voldoet
minerale olie	<35	<35	24	1.00	Voldoet
som PAK (10)	1.1	0.88	0.99	1.25	Voldoet
som PCBs (7)	0.005	0.005	0.005	1.00	Voldoet

Hoogste gemeten duploverhouding: 1.25
(Uitvoeringsregeling, bijlage F, hoofdstuk 2, paragraaf 8 sluit droogrest, organische stof en lutum uit van de duplotest)

Conclusie "Duplo-eis volgens VKB protocol 1001" (eis : <= 2,5): **Voldoet**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 488888
Project omschrijving : 22150 Bergerhof te Renkum
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden in AP04

AP04 (grond- en/of bouwstoffen)

In dit analysecertificaat zijn de met 'A' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen (AP04)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van OmeGam Laboratoria BV.

Droogrest	: Conform AP04 en NEN-ISO 11465
Lutum	: Conform AP04SG en NEN 5753
Organische stof	: Conform AP04SG en NEN 5754; NEN-EN 12879
Zuurgraad (pH-CaCl ₂)	: Conform AP04 en NEN-ISO 10390
Barium (Ba)	: Conform AP04SG; NEN 6966
Cadmium (Cd)	: Conform AP04SG; NEN 6966
Kobalt (Co)	: Conform AP04SG; NEN 6966
Koper (Cu)	: Conform AP04SG; NEN 6966
Kwik (Hg)	: Conform AP04SG; NEN-ISO 16772
Lood (Pb)	: Conform AP04SG; NEN 6966
Molybdeen (Mo)	: Conform AP04SG; NEN 6966
Nikkel (Ni)	: Conform AP04SG; NEN 6966
Zink (Zn)	: Conform AP04SG; NEN 6966
Minerale olie	: Conform AP04-SG-XI
PAKs	: Conform AP04-SG-IX en NEN 6970; 6972 en 6977
PCBs	: Conform AP04-SG-X en NEN 6970; 6972 en 6980



Partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit
aan de
Lindeboomseweg 15 te Hoogland
(Depot IR: verzameldepot klasse wonen)

Opdrachtgever : Smink Afvalverwerking BV
Postbus 2527
3800 GB AMERSFOORT

Contactpersoon : Mevrouw J. Balk
Tel : 033-4558282

Projectnummer : PK14121-004
Datum : 30 juni 2014

Milieutechniek ZVS Eemnes BV

Postadres:	Bezoekadres:
Postbus 49	Noordersingel 22
3755 ZG EEMNES	3755 EZ EEMNES
Tel : 035-5387986	E-mail : info@zvs.nl
Fax : 035-5382923	Website : www.zvs.nl



INHOUD		bladzijde
1	INLEIDING	3
2	ONDERZOEKSOPZET	4
3	ONDERZOEKSMETHODE	4
	3.1 Veldwerk	4
	3.2 Chemisch laboratoriumonderzoek	4
4	RESULTATEN	4
	4.1 Partijgegevens	4
	4.2 Zintuiglijk	5
	4.3 Samenstellingsonderzoek	5
	4.4 Beoordeling civieltechnische toepassingsmogelijkheden	5
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	6

BIJLAGEN

1. Algemene informatie Besluit bodemkwaliteit
2. Monsternemingsplan/formulier
3. Analysecertificaten
4. Foto's

1 INLEIDING

In opdracht van Smink Afvalverwerking BV heeft Milieutechniek ZVS Eemnes BV op 23 juni 2014 een partijkeuring uitgevoerd conform protocol 1001. De partij is gelegen aan de Lindeboomseweg 15 te Hoogland.

Doel van de partijkeuring is de chemische kwaliteit te bepalen teneinde de grond milieuhygiënisch verantwoord te kunnen toepassen.

De monsterneming is uitgevoerd door Milieutechniek ZVS Eemnes BV volgens de SIKB BRL 1000 met bijbehorend protocol 1001, Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie (17 juni 2009) waarvoor Milieutechniek ZVS Eemnes BV is gecertificeerd en erkend (kwalibo).

Het procescertificaat van Milieutechniek ZVS Eemnes BV is uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de bemonstering en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. Ook de veldwerkregistratie valt onder het procescertificaat. Milieutechniek ZVS Eemnes BV verklaart dat de werkzaamheden volledig onafhankelijk zijn uitgevoerd.

Deze keuring is uitgevoerd in het kader van SIKB - protocol 9335-1, individuele partijen grond. De partij betreft een verzameldepot klasse wonen. De benodigde voorinformatie (conform protocol 9335-1) over de herkomst en verwachte kwaliteit valt onder de verantwoordelijkheid van de certificaathouder. De voorinformatie is met name van belang om vast te stellen of naast het standaardpakket nog andere stoffen moeten worden geanalyseerd. Smink Afvalverwerking BV heeft opdracht gegeven voor de bij het laboratoriumonderzoek genoemde analyses.

De certificaathouder mag toegeleverde partijen samenvoegen conform protocol tot één partij van maximaal 2.000 ton. De kwaliteit van de tot stand gekomen partij dient altijd te worden onderzocht conform VKB-protocol 1001. De kwaliteit van de samengevoegde partij mag nooit gunstiger worden gekwalificeerd dan de kwaliteit van de individuele partijen voor samenvoeging.

De chemische analyses zijn uitgevoerd in het, door de Raad van Accreditatie geaccrediteerde, milieulaboratorium van Analytico te Barneveld. Interpretatie van de chemische analyses is gedaan aan de hand van de Regeling bodemkwaliteit (18 november 2010).

Het navolgende hoofdstuk bevat de onderzoeksopzet. In hoofdstuk 3 wordt de onderzoeksmethode gepresenteerd. In hoofdstuk 4 worden de resultaten weergegeven. Aan de hand van de voorgaande hoofdstukken worden in hoofdstuk 5 uiteindelijk de conclusie(s) en aanbevelingen gegeven omtrent de onderzochte partij.

2 ONDERZOEKSOPZET

De partij betreft een depot met een verwacht gewicht van circa 1.500 ton (910 m³).

Op basis van de voorinformatie gegeven door de opdrachtgever wordt de partij niet als asbestverdacht beschouwd en hoeft het stoffenpakket niet te worden uitgebreid.

3 ONDERZOEKSMETHODE

3.1 Veldwerk

Op 23 juni 2014 is door de heer J.W. de Mots in 2 uur tijd (met 2 personen) een partijkeuring conform protocol 1001 uitgevoerd. Bij de monsterneming is een systematisch raster van 2 x 50 grepen gehanteerd. Bij de uitvoering hebben geen afwijkingen op het monsternemingsplan plaatsgevonden.

De boorlocaties zijn weergegeven in bijlage 2. De grondmonsters zijn op dezelfde dag als de monsternamen in door het laboratorium aangeleverde verpakking verpakt en naar het laboratorium gebracht. De analyses zijn op 23 juni 2014 gestart.

3.2 Chemisch laboratoriumonderzoek

De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het standaard pakket AP04. Deze bevat de volgende stoffen:

- minerale olie
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 van VROM)
- polychloorbifenylen (PCB)
- de zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, lood, nikkel en zink
- humus/lutum

Tevens is een zeefkromme bepaling conform de standaard RAW bepalingen uitgevoerd.

De analyseresultaten zijn verkregen op certificaatnummers 2014072259 en 2014072297 welke compleet zijn weergegeven in bijlage 4.

4 RESULTATEN

4.1 Partijgegevens

Partijgrootte (in veld bepaald)	604 m ³ (los, circa 997 ton)
Dimensies partij (lxbxh)	18 x 8 tot 11 x 3,9 meter
Situatieschets partij	Zie monsternemingsplan/formulier (bijlage 2)
Bijzonderheden partij	Depot
Grondsoort	Zand

4.2 Zintuiglijk

In het veld is in de opgeboorde grond geen bodemvreemd materiaal aangetroffen en zodoende geen asbestverdacht (> 20 mm) materiaal. Zintuiglijk zijn geen ongebruikelijke geuren en/of kleuren waargenomen.

4.3 Samenstellingsonderzoek

Tabel 1: Toetsing samenstelling partij

Monster	MM1A	MM1B	Gemiddeld	Toetsingswaarden				Toetsing	
				AW2000	Wonen	Industrie	Emissie	Samenstelling	Emissie
Droge stof	83,8	82,9	83,4						
Organisch stofgehalte	4,1	3,9	4,0						
Lutumgehalte	6,5	5,6	6,1						
pH	7,2	7,6	7,4						
METALEN									
Barium	51	50	51	74	214	358	-	-	-
Cadmium	0,23	0,23	0,23	0,40	0,80	2,9	2,9	AW2000	Voldoet
Kobalt	< 3,0	< 3,0	2,1	6,2	14	78	53	AW2000	Voldoet
Koper	13	13	13	23	32	111	66	AW2000	Voldoet
Kwik	0,18	0,12	0,15	0,113	0,62	3,6	3,6	>AW2000	Voldoet
Molybdeen	< 1,5	< 1,5	1,1	1,5	88	190	190	AW2000	Voldoet
Nikkel	8,2	8,5	8,4	16	18	46	46	AW2000	Voldoet
Lood	68	67	68	35	148	374	218	>AW2000	Voldoet
Zink	78	82	80	74	106	381	228	>AW2000	Voldoet
PAK	4,9	4,1	4,5	1,5	6,8	40	nvt	wonen	nvt
PCB's (som 7)*	0,0093	0,0078	0,0086	0,0080	0,0160	0,2	nvt	>AW2000	nvt
Minerale olie	24	< 20	19	76	76	200	nvt	AW2000	nvt

Gehalten in mg/kgds

4.4 Beoordeling civieltechnische toepassingsmogelijkheden

Voor het beoordelen van de civieltechnische toepassingsmogelijkheden is op een mengmonster van de gehele partij een RAW zeefkromme bepaling uitgevoerd. Deze beoordeling is conform de standaard RAW bepalingen 2010 voor bouwstof, zijnde zand (de paragrafen 22.06.01 t/m 22.06.03).

Tabel 2: Resultaten RAW zeefkromme

Korrelverdeling [µm]	Meetwaarde	Zand in aanvulling of ophoping	Van fractie door zeef 2 mm	Zand in zandbed	Tijdelijk draineerzand	Permanente draineerzand
<2000	99,9					
<250	62,4					<50%
<63	16,6	<50%	16,6	<15%	<5%	<5%
<20	12,6		12,6	<3%*		
<2	7,5	<8%	7,5			
Gloeiverlies	4,5		4,5	<3%	<3%	<3%
Beoordeling		Geschied		Ongeschied	Ongeschied	Ongeschied

* Als fractie <63 µm tussen 10 en 15 %.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Smink Afvalverwerking BV heeft Milieutechniek ZVS Eemnes BV op 23 juni 2014 een partijkeuring uitgevoerd conform protocol 1001. De partij is gelegen aan de Lindeboomseweg 15 te Hoogland. De totale partij is geraamd op 604 m³.

Gezien de aangetroffen gehalten en de gehanteerde bemonsteringsstrategie kan de onderzochte partij worden ingedeeld in klasse 'wonen'. Grond van deze kwaliteitsklasse mag worden toegepast op bodem met kwaliteitsklasse en functieklasse van minimaal wonen.

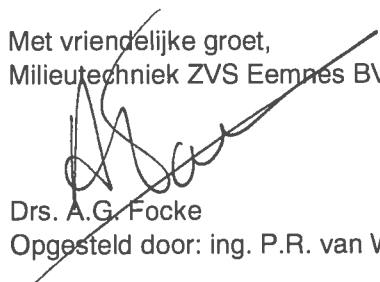
Doordat de emissiewaarden van de partij voldoen, is deze toepasbaar voor toepassingen als bedoeld in artikel 63 van het Besluit (toepassing in grootschalige werken).

De partij voldoet voor toepassing als zand in aanvulling of ophoging.

Degene die de partij gaat toepassen dient dit 5 werkdagen vóór toepassing te melden bij het Meldpunt bodemkwaliteit: <https://meldpuntbodemkwaliteit.agentschapnl.nl>. Hier bevindt zich ook nadere informatie over het melden. Door het bevoegd gezag zal worden bekeken of de partij op de beoogde locatie mag worden toegepast.

Voor eventuele vragen of een toelichting kunt u contact opnemen met ondergetekende.

Met vriendelijke groet,
Milieutechniek ZVS Eemnes BV



Drs. A.G. Focke
Opgesteld door: ing. P.R. van Wieringen

Informatie Besluit bodemkwaliteit

Algemeen

Voor het bepalen van de (her)gebruiksmogelijkheden van de grond werd tot 1 juli 2008 gebruik gemaakt van het Bouwstoffenbesluit bodem- en oppervlaktewaterenbescherming. Dit besluit gaf de milieuhygiënische randvoorwaarden voor het (her)gebruik van secundaire en primaire granulaire (steenachtige) bouwstoffen (inclusief grond) op of in de bodem of in het oppervlaktewater. Op bovengenoemde datum is het Besluit bodemkwaliteit in werking getreden. Hierin staan de kwaliteitseisen waaraan bouwstoffen, grond en baggerspecie moeten voldoen wanneer deze op of in de bodem of in oppervlaktewater worden toegepast.

De bemonstering van grond geschiedt door aselekt 100 grepen over een partij van maximaal 10.000 ton te nemen. De grepen worden evenredig verdeelt over twee te analyseren mengmonsters.

Normering

De kern van de normstelling voor de toepassing van grond en bagger op landbodems vormen de Maximale Waarden. Deze zijn afgeleid van de door het RIVM berekende Referenties. Het kenmerk van de Maximale Waarden is dat ze staan voor een blijvend geschikte kwaliteit van de bodem, gegeven de aard van de functie hiervan.

In het besluit worden onderscheiden:

I. AW2000

Grond waarbij de gemiddelde gehalten niet de achtergrondwaarden, zoals aangegeven in bijlage B van het Regeling Bodemkwaliteit, overschrijdt¹.

II. kwaliteitsklasse wonen

Grond waarbij de gemiddelde gehalten niet de Maximale waarden voor bodemfunctieklasse wonen, zoals aangegeven in bijlage B van het Regeling Bodemkwaliteit, overschrijdt.

III. Kwaliteitsklasse industrie

Grond waarbij de gemiddelde gehalten niet de Maximale waarden voor bodemfunctieklasse industrie, zoals aangegeven in bijlage B van het Regeling Bodemkwaliteit, overschrijdt.

¹ De kwaliteit van de grond of baggerspecie overschrijdt niet de achtergrondwaarden, bedoeld in bijlage B, indien ten opzichte van de achtergrondwaarden:

- bij meting van ten minste 2 stoffen het rekenkundig gemiddelde gehalte van maximaal 1 stof verhoogd is;
- bij meting van ten minste 7 stoffen het rekenkundig gemiddelde gehalte van maximaal 2 stoffen verhoogd zijn;
- bij meting van ten minste 16 stoffen het rekenkundig gemiddelde gehalte van maximaal 3 stoffen verhoogd zijn;
- bij meting van ten minste 27 stoffen het rekenkundig gemiddelde gehalte van maximaal 4 stoffen verhoogd zijn;
- bij meting van ten minste 37 stoffen het rekenkundig gemiddelde gehalte van maximaal 5 stoffen verhoogd zijn.

Een verhoogd bedraagt per stof ten hoogste twee maal de daarvoor geldende achtergrondwaarde en overschrijdt niet de daarvoor geldende maximale waarden voor de bodemkwaliteit 'wonen'.

Toepassing

Bij het toepassen van een partij op landbodem wordt getoetst op kwaliteit (AW2000, wonen en industrie) en functie (landbouw/natuur, wonen en industrie). De strengste norm is maatgevend².

AW2000

Grond van deze kwaliteit mag in alle functies en op alle kwaliteitklassen worden toegepast, maar dient wel te worden aangemeld bij Senternovem (indien meer dan 50 m³).

Kwaliteitsklasse wonen

Grond van deze kwaliteitsklasse mag worden toegepast op bodem met kwaliteitsklasse en functieklasse van minimaal wonen.

Kwaliteitsklasse industrie

Grond van deze kwaliteitsklasse mag worden toegepast op bodem met kwaliteitsklasse en functieklasse 'industrie'.

Buiten de bovenstaande generieke toetsing bestaat ook een gebiedsspecifieke toetsing, waarbij lokale Maximale waarden zijn opgesteld (door gemeenteraad, minister van verkeer en waterstaat of het waterschap). Deze gebiedsspecifieke toetsing is opgesteld aangezien soms bodemkwaliteit en functie niet in harmonie zijn. Deze toetsing is bedoeld als versoepeling van de generieke regels³.

Hergebruik van alle grond dient 5 dagen vóór toepassing te worden gemeld bij het Meldpunt Bodemkwaliteit van Senternovem (<https://meldpuntbodemkwaliteit.agentschapnl.nl>). Door het bevoegd gezag zal worden bekeken of de partij op de beoogde locatie mag worden toegepast. Deze meldingsplicht geldt voor alle toepassingen van grond en baggerspecie, met uitzondering van:

- de toepassing van grond en baggerspecie door particulieren;
- het toepassen van grond en baggerspecie binnen een landbouwbedrijf als de grond of baggerspecie afkomstig is van een tot dat landbouwbedrijf behorend perceel grond waarop een vergelijkbaar gewas wordt geteeld als op het perceel grond waar de grond of baggerspecie wordt toegepast;
- het verspreiden van baggerspecie uit de watergang over de aan de watergang grenzende percelen;
- Het toepassen van schone grond en baggerspecie in hoeveelheden kleiner dan 50 m³.

Splitsing van partijen

Na splitsing van een partij kan voor de deelpartijen gebruik worden gemaakt van de milieuhygiënische verklaring voor de oorspronkelijke partij, mits het volgende wordt vastgelegd in de administratie:

- relatie tussen de deelpartijen en de oorspronkelijke partij;
- de persoon of instelling welke de splitsing heeft uitgevoerd;
- de datum waarop de splitsing is uitgevoerd.

Degene die de splitsing laat uitvoeren is verantwoordelijk voor bovenstaande.

² Een industriegebied (functie industrie) kan een bodemkwaliteitsklasse wonen hebben. Hier kan dan geen grond met kwaliteitsklasse industrie worden toegepast.

³ Een oud stadcentrum kan bijvoorbeeld de functie wonen hebben, maar bodemkwaliteitsklasse industrie. Grond die hier vrijkomt en kwaliteitsklasse industrie heeft, zou bij generieke toetsing hier niet meer mogen worden toegepast. Door de gebiedsspecifieke toetsing wordt het mogelijk dat deze grond hier wel mag worden hergebruikt.

Monsternemingsplan/formulier



Monsternemingsplan en -formulier voor partijkeuring conform Besluit bodemkwaliteit

Projectgegevens

Projectnummer

PK14121-004

Uitvoeringsdatum

23 juni 2014

Monsternemer

Dhr. W.T. Sikkema

Locatie partij

Hoogland, Lindeboomseweg 15

Eventuele naam partij

Depot IR, klasse wonen

Opdrachtgever

Smink Afvalverwerking BV

Contactpersoon

Mw. J. Balk

Telefoonnummer

033-4542855

Bedrijf monsternamen

Milieutechniek ZVS Eemnes BV

Opdrachtgever is

- ☒ Producent ☐ Leverancier
☐ Eigenaar ☐ Gebruiker
☐ Overheid
☐ Anders, nl:

Protocol onderzoek

- ☒ VKB-protocol 1001 : Monsterneming grond (versie 2.0)
☐ VKB-protocol 1002 : Monsterneming niet-vormgegeven bouwstoffen (versie 2.0)

Partijgegevens

	Monsternemingsplan	Monsternemingsformulier
Partijgrootte	1.500 ton 1.65 kg/l 910 m³ ☒ Bron: Mw. J. Balk	998 ton 1.65 kg/l 604 m³
Partijvorm <i>N.B. partij inmeten tov vast punt+noordpijl!</i>	☐ m (lxbxh) ☐ Zie tekening evt. opmerkingen	zie tekening en veldschets
Wijze waarop materiaal beschikbaar is <i>N.B. Indien in situ, globale bodemopbouw noteren (voor indeling in deelpartijen)</i>	☒ Nat ☐ Droog ☒ In Situ ☐ Onder verharding ☐ Statische partij ☐ Materialenstroom	Geschat vochtpercentage: ☐ 5% ☐ 10% ☐ 15% ☒ 20% ☐ 25% ☐ >25%
Globale bodemopbouw bij in situ of grondslag bij depot <i>(VKB-protocol 2001)</i>	☐ Onbekend ☒ Depot van tot grondslag	☒ Depot van tot grondslag 23 H1 D95
Grondsoort / materiaal <i>N.B. Indien bouwstof de te onderscheiden materialen met percentages weergeven</i>	☒ Zand ☐ Klei ☐ Veen ☐ Anders, nl:	☒ Zand ☐ Klei ☐ Veen ☐ Anders, nl:
Korrelgrootte <i>N.B. Bij grond als D95>16 mm herziening minimale greep- en monstergrootte!</i>	☒ D95<16 mm ☐ D95>16 mm ☐ n.v.t. (Bouw stof) <i>Bij bouwstof of bij grond met D95>16:</i> Max. korrelgrootte mm Soortelijke massa deeltjes g/cm³ Bulkdichtheid kg/m³	☒ D95<16 mm ☐ D95>16 mm ☐ n.v.t. (Bouw stof) ☐ Gezeefd <i>Bij bouwstof of bij grond met D95>16:</i> Max. korrelgrootte mm Soortelijke massa deeltjes g/cm³ Bulkdichtheid kg/m³
Antropogene bijmengingen	☐ Geen bijmengingen ☒ Onbekend ☐ Ja, nl:	☒ Geen bijmenging aangetroffen ☐ Bijmenging, nl: (met percentage)
Asbestverdachte materialen	☐ Asbestverdacht	☐ Asbestverd. materiaal aangetroffen (zoals bijvoorbeeld plaatmateriaal, zeil)



MILIEUTECHNIEK ZVS EEMNES BV

Noordersingel 22 - 3755 EZ EEMNES - Telefoon: 035-5387986 - Telefax: 035-5382923

Monsterneming	Monsternemingsplan	Monsternemingsformulier
Indelen in deelpartijen	☒ Nee ☐ Ja, aantal: _____	☒ Nee ☐ Ja, aantal: _____
Voorgeschreven indeling in deelpartijen	☒ n.v.t. ☐ Nee, zelf bepalen ☐ Ja, zie tekening	☒ n.v.t. ☐ Zelf bepaald, zie schets ☐ Conform tekening ☐ Afgeweken van plan, zie schets
Monsterneming met max. partijgrootte	☒ 2x50; max 10.000 ton ☐ 2x6; vrij ☐ Anders, nl: _____	☒ 2x50; max 10.000 ton ☐ 2x6; vrij ☐ Anders, nl: _____
Monsternemingspatroon Aantal grepen moet op veldtekening duidelijk zijn.	☐ Zie tekening ☒ Zelf bepalen Aantal boringen _____ Aantal grepen per boring _____ Raster _____	☒ Zie tekening Aantal boringen _____ Aantal grepen per boring _____ Raster _____
Foto's	☒ Foto's nemen ☐ Geen foto's nodig	☒ Foto's genomen ☐ Geen foto's genomen, reden: _____
Bemonsteringsapparatuur	☒ Edelman 7 cm. ☐ Anders, nl: _____	☒ Edelman 7 cm. ☒ Anders, nl: <i>Kraan + gues</i>
Monstercodering	☒ Standaard (MM1A & MM1B) ☐ Anders, nl: _____	☒ Standaard (MM1A & MM1B) ☐ Anders, nl: _____
Laboratorium Opslag en transport gekoeld, aanlevering bij lab binnen 24 uur	☒ Analytico ☐ Alcontrol ☐ Anders, nl: _____	☒ Analytico ☐ Alcontrol ☐ Anders, nl: _____
Eventuele uitbreiding analyse met onderbouwing!	☒ Onverdacht ☐ Verdacht ☐ n.b. ☒ Extra analyses noodzakelijk: <i>+ RAW Zee/kromme</i>	☒ Onverdacht ☐ Verdacht ☐ n.b. ☐ Extra analyses noodzakelijk:
Bijzonderheden	<i>0540034479</i>	

* Raster: L[m]=(0,02V[m²])^0,5

Monstergegevens

		Deelmonster A		Deelmonster B	
Deelpartij	Grootte deelpartij	Gewicht	Barcode	Gewicht	Barcode
1	<i>604</i> m³	<i>53</i> kg	<i>0540034603</i>	<i>53</i> kg	<i>0540034604</i>
asbest					
2	m³	kg		kg	
asbest				kg	

Uitvoering

Begin tijd	Eind tijd	Totaal	aantal personen
<i>9.00</i>	<i>11.00</i>	<i>2</i>	<i>2</i>

Kwalitering

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller monsternemingsplan	<i>P.R. van Maringen</i>	<i>[Handtekening]</i>	<i>19-6-2014</i>
Controleur monsternemingsplan	<i>J. de Mol</i>	<i>[Handtekening]</i>	<i>23-6</i>
Opsteller monsternemingsformulier	<i>J. de Mol</i>	<i>[Handtekening]</i>	<i>23-6</i>
Controleur monsternemingsformulier	<i>P.R. van Maringen</i>	<i>[Handtekening]</i>	<i>23-6-2014</i>



Monsternemingsformulier bijlagen 1/3

Projectnummer **PK141121-004**

Eventuele deelpartij

Omvangsbepaling partij

☒ De partij is gewogen op weegbrug

Vak	Lengte (m)	Breedte (m)	Hoogte/diepte (m)	Volume (m ³)
A	14,1	10	2	280
B	14	10	1,8	252
C	4	10	1,8	72
D				
E				
F				
G				
H				
TOTAAL				604

Bepaling raster partij

Volume (m³) / 100 grepen = volume per greep

$$\boxed{604} / \boxed{100} = \boxed{6.04} \text{ m}^3$$

Volume per greep (m³) / 0,5 m greep hoogte = oppervlakte per vak

$$\boxed{6.04} / \boxed{0.5} = \boxed{12.08} \text{ m}^2$$

Wortel oppervlakte per vak (m²) = afstand tussen boringen

$$\text{Wortel } \boxed{12.08} = \boxed{3.5} \text{ m}$$

Aangehouden raster m

☐ Geen vast raster, zie tekening

Reden afwijking

Dichtheid

Omcirkelen wat van toepassing is:

		massa in kg/l	
Hoofdbestanddeel	Samenstelling	In situ	Depot
Grond	zwak siltig	1,85	<u>1,65</u>
	sterk siltig	1,80	1,60
Zand	zwak siltig	1,85	1,65
	sterk siltig (kleiig)	1,75	1,55
Klei	zwak zandig	1,75	1,55
	sterk zandig	1,70	1,50
Leem	zwak zandig	1,70	1,50
	sterk zandig	1,70	1,50
Veen	-	1,10	1,00
	matig zandig/kleiig	1,25	1,15
	sterk zandig/kleiig	1,40	1,25

Of invullen indien afwijkend: kg/liter

Bij bijvoorbeeld relatief nat materiaal (soortelijk gewicht 10-20% hoger dan droog materiaal).

Of bepalen: kg / liter = kg/liter



Monsternemingsformulier bijlagen 2/3

Bepaling korrelgrootte (D95)

Doorhalen wat niet van toepassing is: Zintuiglijke waarneming / zeving 10 mm / zeving 16 mm

Totaal gewicht - zeeffractie / totaal gewicht x = korrelgrootte

- / = % < mm

Meting monstergewicht

☐ nvt

	Aantal grepen	Verwacht gewicht (kg)		Daadwerkelijk gewicht (kg)	
		MM1A	MM1B	MM1A	MM1B
na ca. 12 grepen per monster	12	2.4	2.4	2.5	2.3
na ca. 24 grepen per monster	24	4.8	4.8	4.7	4.9
na ca. 36 grepen per monster	36	7.2	7.2	7.3	7.3
na 50 grepen per monster	50	10	10	9.3	9.3

Checklist

☒ partij inmeten vanaf vast punt (eventueel GPS)

☒ Noordpijl op tekening

☒ Foto's nemen en aangeven richting op tekening

Minimaal 2 foto's, waarbij ten minste een vast referentie-object kan worden herkend.

☐ Boorstaten proefboringen

☒ nvt

☐ Extra emmers voor asbestbepaling (2x 50 grepen)

☒ nvt

☒ Extra emmer voor RAW bepaling (1x 50 grepen)

☒ nvt

Coördinaten van de grepen bij aselechte gestratificeerde monsterneming

☒ nvt

Beginpunt in tabel*

Kolom : _____ X : _____ Z : _____

Rij : _____ Y : _____

Boringen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Kolom in tabel*												
Rij in tabel*												
X-coördinaat												
Y-coördinaat												
Z-coördinaat												
Monster												

* toevalsgetallentabel (zie VKB protocollen bij BRL SIKB 1000)

Uitvoeren kwartering

☒ nvt

Voer een kwartering uit als het gewicht van het monster boven de 20 kilogram uitkomt.

Let hierbij op de minimale monstergrootte en minimaal benodigde hoeveelheid voor het laboratorium.

Minimale monstergrootte kg (zie tabel 2 van protocol 1002)

	MM1A	MM1B
Begingewicht (kg)		
Eindgewicht (kg)		

(50% oorspronkelijk gewicht ± 10%)



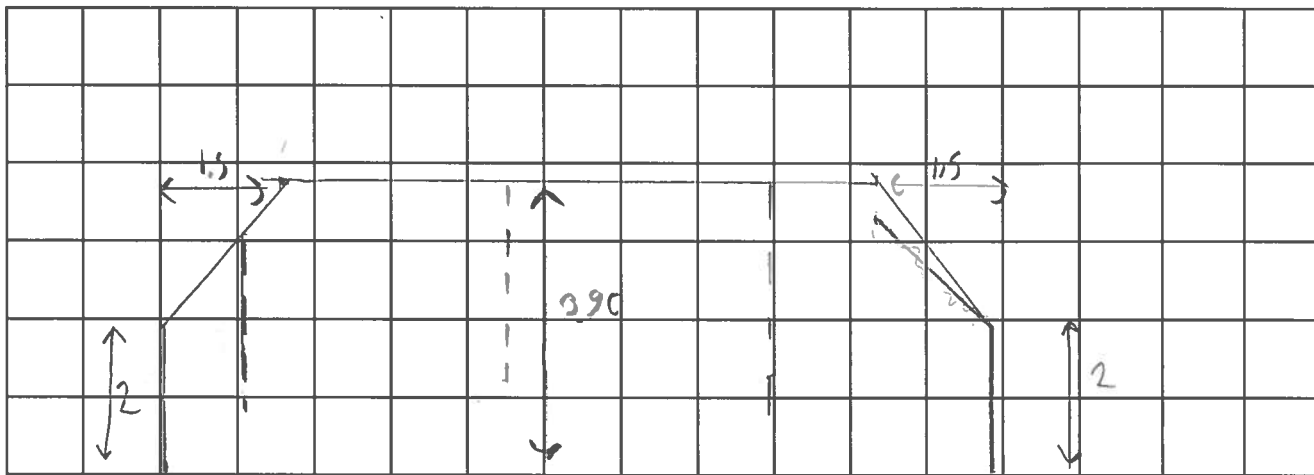
Monsternemingsformulier bijlagen 3/3

Zijaanzicht partij

schaal

1: 160

☐ Conform tekening

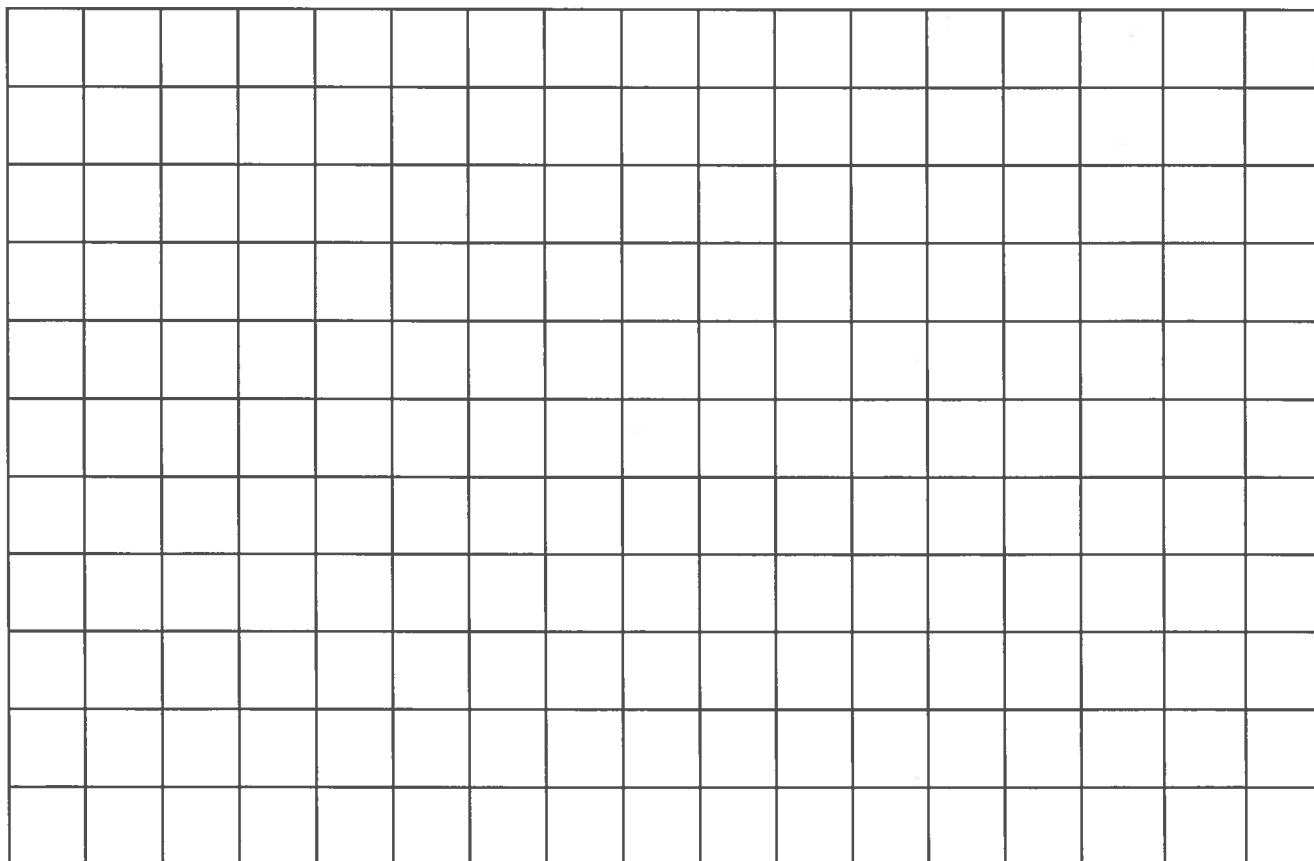


Bovenaanzicht partij

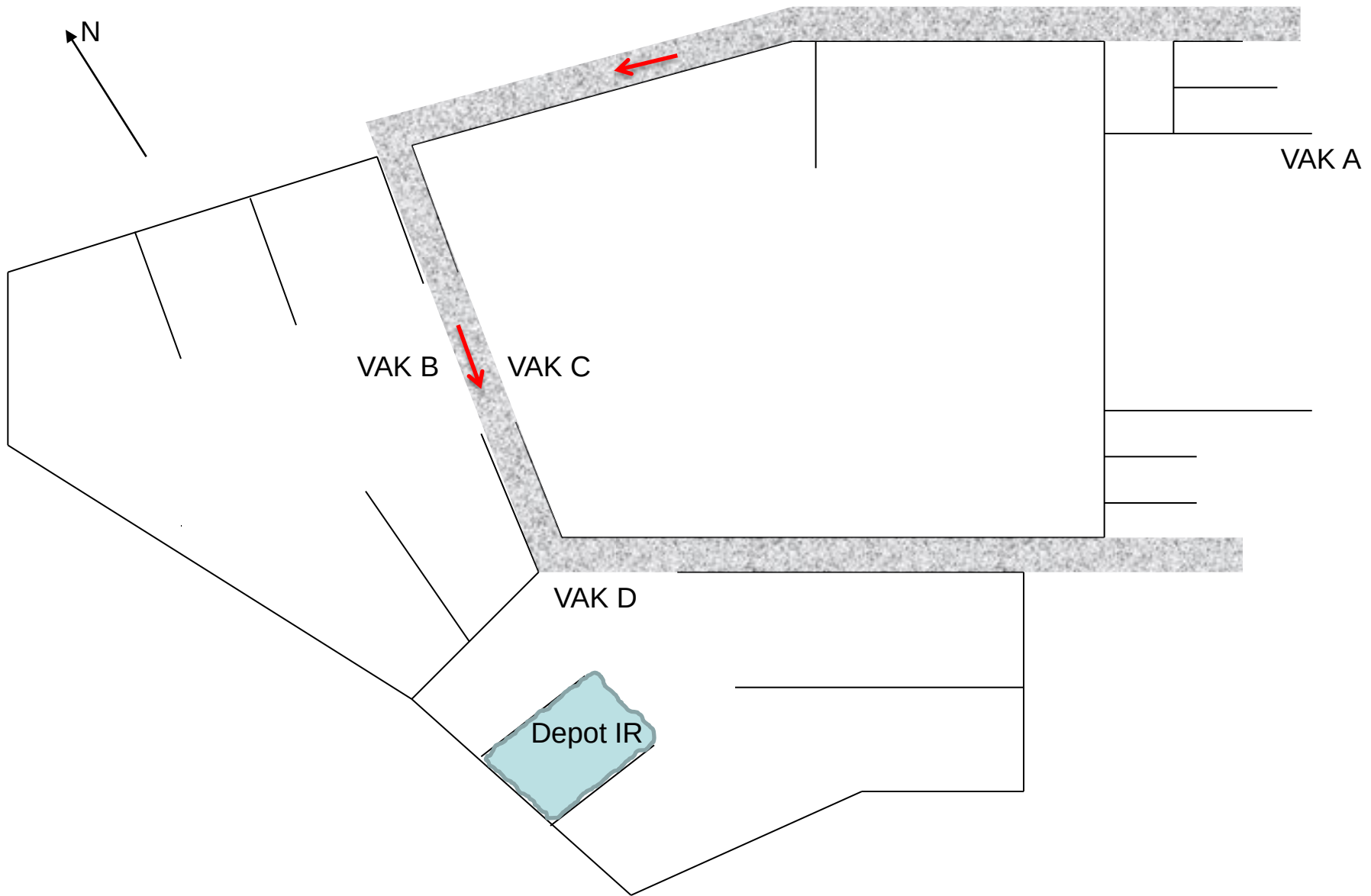
schaal

1:

☒ Conform tekening



Overzichtstekening Grondbank





LEGENDA



Boring met aantal grepen



Damwanden

Onderwerp

Loctie partij

Milieutechniek
ZVS Eemnes BV

Noordersingel 22
Postbus 49
3755 ZG EEMNES

Tel: 035-5387986

Fax: 035-5382923



Projectcode

PK14121-004

Bestandsnaam

14121-004

Datum

30-06-2014

Schaal
1:300

Formaat
A4

Locatie

Hoogland, Lindeboomseweg 15

Opdrachtgever

Smink Afvalverwerking BV

Getekend
PW

Bijlage
2

Analysecertificaten

Milieutechniek ZVS Eemnes BV
T.a.v. P.R. van Wieringen
Postbus 49
3755 ZG EEMNES

Analysecertificaat

Datum: 27-06-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014072259/1
Uw project/verslagnummer	PK14121-004
Uw projectnaam	Hoogland, Lindeboomseweg 15
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-06-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ins. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer PK14121-004
Uw projectnaam Hoogland, Lindeboomseweg 15
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2014072259/1
Startdatum 23-06-2014
Rapportagedatum 27-06-2014/13:58
Bijlage A, C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Bouwstof (BSB/AP04)

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	9.1	9.3
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0
Bodemkundige analyses			
A Droge stof	% (m/m)	83.8	82.9
A Organische stof	% (m/m) ds	4.1	3.9
A Lutum	% (m/m) ds	6.5	5.6
Metalen			
A Barium (Ba)	mg/kg ds	51	50
A Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	0.23
A Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
A Koper (Cu)	mg/kg ds	13	13
A Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0.18	0.12
A Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.2	8.5
A Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
A Lood (Pb)	mg/kg ds	68	67
A Zink (Zn)	mg/kg ds	78	82
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2.0	<2.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	9.6
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.8	6.7
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
A Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	24	<20
Polychloorbifenylen, PCB			
A PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 118	mg/kg ds	0.0015	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	MM1	23-Jun-2014	8158017
2	MM1	23-Jun-2014	8158018

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	PK14121-004	Certificaatnummer/Versie	2014072259/1
Uw projectnaam	Hoogland, Lindeboomseweg 15	Startdatum	23-06-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-06-2014/13:58
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond; Bouwstof (BSB/AP04)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
A PCB 138	mg/kg ds	0.0023	0.0019
A PCB 153	mg/kg ds	0.0021	0.0019
A PCB 180	mg/kg ds	0.0013	0.0012
A PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0093	0.0078
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
A Naftaleen	mg/kg ds	0.023	0.012
A Fenanthreen	mg/kg ds	0.60	0.50
A Anthraceen	mg/kg ds	0.30	0.22
A Fluorantheen	mg/kg ds	1.2	0.98
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.60	0.50
A Chryseen	mg/kg ds	0.68	0.56
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.27	0.23
A Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.48	0.43
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.34	0.32
A Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.39	0.35
A PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4.9	4.1
Fysisch-chemische analyses			
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	22	20
A Zuurgraad (pH-CaCl2)		7.2	7.6

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	MM1	23-Jun-2014	8158017
2	MM1	23-Jun-2014	8158018

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014072259/1

Pagina 1/1

Eurofins AnalyBoornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8158017 MM1	A			0540034603	MM1
8158018 MM1	B			0540034604	MM1



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014072259/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Rangeleverde monsterhoeveelheid	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Artefacten	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Droge stof	W7104	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-II/SB-I
Organische stof (gloeiverlies)	W7109	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-IV cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 μ m)	W7173	Sedimentatie	Cf. AP04-SG-III en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W7203	GC-FID	Cf. AP04-SG-XI/SB-V en cf. NEN 6978
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-X & SB-IV
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw.NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw.NEN-ISO 18287
Zuurgraad (pH-CaCl2)	W0524	Potentiometrie	Cf. AP04-SG-I / SB-XI

Milieutechniek ZVS Eemnes BV
T.a.v. Pascal van Wieringen
Postbus 49
3755 ZG EEMNES

Analyscertificaat

Datum: 26-06-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014072297/1
Uw project/verslagnummer	PK14121-004
Uw projectnaam	Hoogland, Lindeboomseweg 15
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-06-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ins. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer PK14121-004
 Uw projectnaam Hoogland, Lindeboomseweg 15
 Uw ordernummer

Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond / sediment

Certificaatnummer/Versie 2014072297/1
 Startdatum 23-06-2014
 Rapportagedatum 26-06-2014/12:57
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Q Droge stof	% (m/m)	86.7
Q Gloeiverlies	% (m/m) ds	4.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.5
Korrelgrootte < 2000 µm RAW	% (m/m) ds	99.9
Korrelgrootte < 250 µm RAW	% (m/m) ds	62.4
Korrelgrootte < 63 µm RAW	% (m/m) ds	16.6
Korrelgrootte < 20 µm RAW	% (m/m) ds	12.6
Korrelgrootte < 2 µm RAW	% (m/m) ds	7.5

Nr. Monsteromschrijving

1 MM1

Datum monstername Analytico-nr.

23-Jun-2014 8158161

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

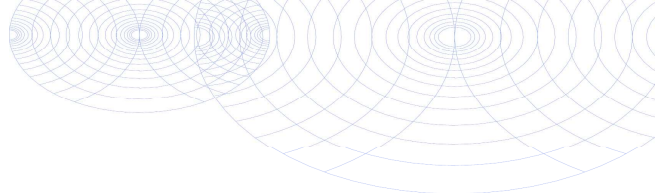
Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A

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

Akkoord
 Pr.coörd.
 VA

 TESTEN
 RVA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014072297/1**

Pagina 1/1

Eurofins Analyse Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8158161	1			0540034479	MM1

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014072297/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 6499 / NEN-EN 12879
RAW Korrelgrootte < 2000 µm	W0175	Gravimetrie	RAW proef 6.1/9.2
RAW Korrelgrootte < 250 µm	W0175	Gravimetrie	RAW proef 6.1/9.2
RAW Korrelgrootte < 63 µm	W0175	Gravimetrie	RAW proef 6.1/9.2
RAW < 20 µm (Sedimentatie)	W0175	Gravimetrie	RAW proef 6.1/9.2
RAW < 2 µm (Lutum) Sedimentatie	W0175	Gravimetrie	RAW proef 6.1/9.2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

bijlage 4

Foto's



Rapportage
Keuringen Smink Recycling Centrum B.V.

Projectnaam : Partij 01289

Projectnummer : Partij 01289

Opdrachtgever: Smink Recycling Centrum B.V.
Contactpersoon: dhr. D.R. Schreuder

Rapportnummer: P2014-0723
Datum: 22 april 2014

Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
Keplerlaan 14
6716 BS Ede
tel. 0318 – 545000





Inhoud

1. Inleiding / Werkwijze / Conclusie
2. Monsternemingsplan
3. Monsternemingsformulier
4. Beoordeling
5. Foto's
6. Bijlagen
 - Regionale ligging partij
 - Situatieschets
 - Formulier uitvoering zeefproef
 - Analyseresultaten



1. Inleiding / Werkwijze / Conclusie

1.1 Inleiding

Door Smink Recycling Centrum B.V. is aan Certicon Kwaliteitskeuringen BV opdracht verleend om een depot keuring uit te voeren van een partij grond conform BRL SIKB 1000 (versie 8.1, 12 december 2013), keuringsprotocol VKB 1001 Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie (versie 2.1, 12 december 2013).

Het betreft een partij grond met projectnaam: Partij 01289. Bij Certicon is deze opdracht bekend onder opdrachtnummer P2014-0723.

De partij heeft een grootte van ca. 1.232 ton en is gelegen op het terrein van Smink Recycling Centrum B.V. aan de Verlengde Tempellaan 1 te Soesterberg. De keuring is uitgevoerd op 4 april 2014.

Deze keuring heeft tot doel het vaststellen van de kwaliteit van de grond om zo te kunnen beoordelen wat de gebruiksmogelijkheden van het materiaal zijn.

Deze keuring is uitgevoerd in het kader van de BRL-9335-protocol 1. De benodigde voorinformatie over de herkomst en verwachte kwaliteit valt onder de verantwoordelijkheid van de certificaathouder en is derhalve beschikbaar bij Smink Recycling Centrum B.V.

De voorinformatie is met name van belang om vast te stellen of in aanvulling op het 'standaardpakket' nog andere stoffen moeten worden geanalyseerd om daarmee te voorkomen dat ernstig verontreinigde grond wordt geleverd.

De certificaathouder mag ongekwalificeerde partijen voorafgaand aan kwalificatie samenvoegen met andere ongekwalificeerde partijen tot één partij van maximaal 2.000 ton. Conform BRL9335 dient de certificaathouder te beschikken over voorinformatie van de partijen grond die worden geaccepteerd. De certificaathouder zal op basis van de voorinformatie een indicatie moeten hebben dat partijen grond, die worden samengevoegd, individueel in dezelfde milieuhygiënische categorie kunnen worden ingedeeld. De tot stand gekomen partij dient altijd volledig te worden onderzocht conform VKB-protocol 1001. De kwaliteit van de samengevoegde partij mag nooit gunstiger worden gekwalificeerd dan de kwaliteit van de individuele partijen voor samenvoeging. Door de certificaathouder is aangegeven dat de samengestelde partij grond naar verwachting voldoet aan de klasse Achtergrondwaarde.

Smink Recycling Centrum B.V. heeft opdracht gegeven om de onder 1.2 vermelde parameters te analyseren.

Het procescertificaat van Certicon en het hierbij behorende kwaliteitskeurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Tussen Certicon en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van Certicon zou beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

Certicon is niet verantwoordelijk voor de toepassing van het materiaal.



1.2 Werkwijze

Vanaf de bovenzijde van de partij zijn systematisch boringen uitgevoerd. Per boring is per laagdikte van maximaal 0,5 meter 1 greep van minimaal 180 gram genomen. In totaal zijn minimaal 100 grepen genomen, de verdeling van de boringen en grepen staat vermeld op de situatieschets. De grepen zijn alternerend verdeeld over de monsters. De partij is weergegeven op een situatieschets (zie bijlagen).

Op deze wijze zijn van de partij 2 monsters van circa 9 kg samengesteld (minimaal 50 grepen per monster). Deze monsters zijn aangeboden aan het laboratorium Alcontrol en zijn voorbehandeld en geanalyseerd conform AP04 op het standaardpakket uit de NEN5740 (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood, zink, PAK (10 VROM), PCB (7) en minerale olie) aangevuld met organische stof en lutum.

Alle analyseresultaten zijn door Certicon beoordeeld conform het Besluit Bodemkwaliteit.

1.3 Conclusie

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor "klasse Wonen" en voldoet tevens aan de normen voor toepassing in een Grootschalige Bodemtoepassing.



2. Monsternemingsplan

Projectgegevens

Opdrachtnummer	P2014-0723
Projectnummer	Partij 01289
Projectnaam	Partij 01289
Keuringslocatie	Verlengde Tempellaan 1 SOESTERBERG
Contactpersoon locatie	dhr. Bob de Blom
Telefoonnummer contactpersoon	
Naam opdrachtgever	Smink Recycling Centrum B.V.
Contactpersoon opdrachtgever	dhr. D.R. Schreuder
Adres opdrachtgever	Postbus 35, 3769 ZG SOESTERBERG
Telefoon opdrachtgever	0346352286
Opdrachtgever is	Intermediair
Doel monsterneming	Het verkrijgen van een kwalitatief goed monster uit een statische partij, waarmee een zo betrouwbaar mogelijke uitspraak kan worden gedaan over het gehalte en/of het uitlooggedrag van de te onderzoeken parameters in de gehele partij.
Uitvoerende organisatie	Certicon Kwaliteitskeuringen BV

Partijgegevens

Partijnummer	14-0723
Partijgrootte (totaal)	600 ton
Aantal deelpartijen	1
Maximale deelpartijgrootte	2000 ton
Deelpartij indeling	
Vorm van de partij / diepte van de partij	Bepalen door opmeting
Wijze waarop materiaal beschikbaar is	depot
Grondsoort/materiaal	In het veld te bepalen
Grondsoort anders	grond
Verwachte korrelgrootte D95 <	10 mm
Bijzonderheden partij	Geen
Bijzonderheden materiaal	geen
Bijmengingen verwacht	nee
Veiligheidsklasse	Basispakket

Monsterneming

Type keuring	VKB-1001 ihkv BRL9335
Aantal grepen per (deel)partij	2 * 50
Minimale greepgrootte	180 gr.
Minimale monstergrootte	9 kg.
Apparatuur	Guts
Onderzoeksopzet	Conform BBK
Wijze monsterneming	Systematisch
Foto(s) nemen	ja, min. 3
Monstercodering	M1-1/M1-2
Monsterverpakking	Emmer
Monsterverpakking anders	nvt
Monstertransport en opslag	Gekoeld in depot
Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsternaming)	Depot laboratorium
Aanleveren aan	Alcontrol
Bijzonderheden	Betreft een opgebultte partij
Analysepakket	M1-1=(AP04) Standaardpakket BBK, M1-2=(AP04) Standaardpakket BBK

Kwalitering monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	G. Michelsen		3-4-2014
Monsternemer(s)	R. van Hunnik		4-4-2014



3. Monsternemingsformulier

Projectgegevens

Opdrachtnummer	P2014-0723
Projectnummer	Partij 01289
Projectnaam	Partij 01289
Keuringslocatie	Verlengde Tempellaan 1 SOESTERBERG
Contactpersoon locatie	dhr. Bob de Blom
Naam opdrachtgever	Smink Recycling Centrum B.V.
Contactpersoon opdrachtgever	dhr. D.R. Schreuder
Adres opdrachtgever	Postbus 35, 3769 ZG SOESTERBERG
Telefoon opdrachtgever	0346352286
Uitvoerende organisatie	Certicon Kwaliteitskeuringen BV

Partijgegevens

Partijnummer	14-0723
Partijgrootte (totaal)	1232 ton
Partijgrootte bepaald door	Opmeting
Aantal deelpartijen	1
Deelpartij indeling	nvt
Aanduiding in het veld achtergelaten	Geen
Maximale korrelgrootte D95 <	10 mm, bepaald door: zeefproef (bijvoegen)
Bijzonderheden partij	geen
Bijmengingen aangetroffen	takjes puin en wortelresten
Vorm van de partij	Depot
Veiligheidsklasse conform plan	Basispakket
Veiligheidsklasse anders	nvt

Monsterneming

Type keuring	VKB1001 ihkv BRL9335
Wijze van monsterneming	Systematisch
Minimale greepgrootte	180 gr.
Minimale monstergrootte	9 kg
Visuele controle op asbest	ja, geen avm aangetroffen
Foto(s) genomen	ja, 3 stuks
Monstertransport en opslag	Gekoeld in depot
Monsters aangeleverd aan	alcontrol

Uitvoering monsterneming conform plan?

Deelpartijnaam	conform plan	motivatie afwijkingen
1	ja	N.v.t.

Deelpartij-informatie

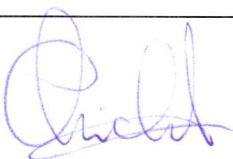
dp.naam	grootte	tonnage	s.g.	vocht	puin	afval	Aantal grepen	grondsoort/materiaal
	(m3)	(ton)		(%)	(%)	(%)		
1	1232	1232	1	10	0.5	<0.5	102	Grond

dp.naam	apparatuur 1	diameter 1	apparatuur 2	diameter 2
		(cm)		(cm)
1	Edelman	5	Guts	3

Monsterinformatie

dp.naam	monster	gewicht (kg)	monster-verpakking	barcode	datum monsternamen	analysepakket
1	M1-1	10,2	emmer	E1109177	4-4-2014	(AP04)
	M1-2	10	emmer	E1109178	4-4-2014	Standaardpakket BBK

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	R. van Hunnik		4-4-2014
Projectleider	G. Michelsen		9/4/2014



4. Beoordeling

Toetsingstabel Besluit Bodemkwaliteit

Toepassing Grond/baggerspecie Landbodembodemkwaliteitsklasse Generiek

RF 21.2

Projectnaam	:	Partij 01289	Monsternamedatum	:	4 april 2014	
Monstercode	:	M1-1 en M1-2	Deelpartijnummer	:	1	
Project-/Partijnummer	:	Partij 01289	Certicon-project	:	P2014-0723	
Tonnage	:	1232				
Keuring conform	:	VKB-1001 ihkv BRL9335-1	Aantal grepen	:	100	
Grondsoort	:	grond	Aantal monsters	:	2	
Status beoordeling	:	definitief	Beoordelingsdatum	:	17 april 2014	
Opdrachtgever	:	Smink Recycling Centrum B.V.				
Contactpersoon	:	dhr. D.R. Schreuder				
		Lutum: 2,2				
		Organische stof: 15,3				
		pH(CaCl₂): 7,3				
Verontreinigingstypen	Achtergrond waarden (mg/kg.ds)	Maximale waarden Wonen (mg/kg.ds)	Maximale waarden Industrie (mg/kg.ds)	(Emissie) toetswaarden GBT (mg/kg.ds)	Gestandaardiseerde waarden (mg/kg.ds)	Beoordeling #
Barium *	---	---	---	---	169	---
Cadmium	0,60	1,2	4,3	4,3	0,31	Klasse Achtergrondwaarde
Kobalt	15	35	190	130	6,2	Klasse Achtergrondwaarde
Koper	40	54	190	113	31,8	Klasse Achtergrondwaarde
Kwik	0,15	0,83	4,8	4,8	0,14	Klasse Achtergrondwaarde
Lood	50	210	530	308	59	Klasse Wonen
Molybdeen	1,5	88	190	105	0,6	Klasse Achtergrondwaarde
Nikkel **	35	39	100	100	19,5	Klasse Achtergrondwaarde
Zink	140	200	720	430	167	Klasse Wonen
PAK-10 (VROM)	1,5	6,8	40	---	1,7	Klasse Wonen
Minerale olie	190	190	500	---	59	Klasse Achtergrondwaarde
Som 7 PCB's	0,020	0,040	0,5	---	0,0051	Klasse Achtergrondwaarde

MM1	MM2	Ym
44	45	1,0
0,29	0,29	1,0
1,7	1,9	1,1
28,0	17,0	1,6
0,11	0,11	1,0
53	40	1,3
0,6	0,6	1,0
6,6	6,9	1,0
99	90	1,1
3,3	2,0	1,6
80	100	1,3
0,0080	0,0075	1,1

* De normen voor barium zijn per 7 april 2009 ingetrokken, tenzij antropogene bronnen bekend zijn.

** Conform de Regeling Bodemkwaliteit en bijbehorende Wijzigingen is het bij *nikkel* toegestaan om bij toepassing van de Toetsingsregel Achtergrondwaarde de Maximale Waarde voor klasse Wonen te overschrijden.

de toetsingsresultaten zijn overeenkomstig de resultaten van BoToVa

CONCLUSIE:

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor "klasse Wonen" en voldoet tevens aan de normen voor toepassing in een Grootschalige Bodemtoepassing.

Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.

Deze beoordeling is van toepassing voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem.

Conform Besluit Bodemkwaliteit



5. Foto's



Partij 01289, foto 1 (4 april 2014)



Partij 01289, foto 2 (4 april 2014)



Partij 01289, foto 3 (4 april 2014)

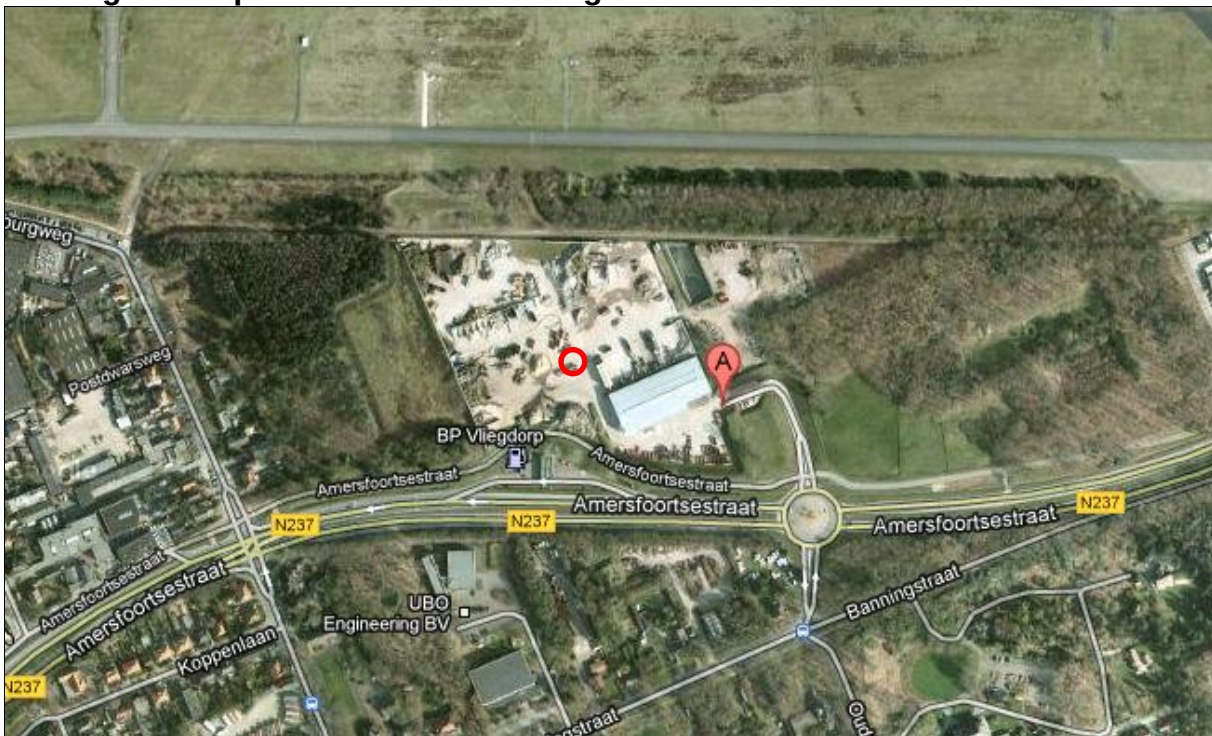


6. ***Bijlagen***
- ***Regionale ligging partij***
 - ***Situatieschets***
 - ***Formulier uitvoering zeefproef***
 - ***Analyseresultaten***



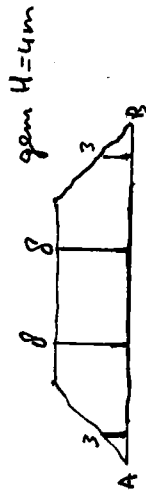
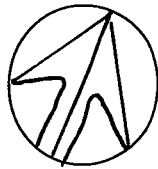
REGIONALE LIGGING P2014-0723

Verlengde Tempellaan 1 te Soesterberg



Partigegevens:	
Tonnage:	1232
S.g.: 1.0	
m ³ :	1232
Gew. mo. 1:	10.2 kg
Gew. mo. 2:	10 kg
Aantal grepen:	102
Bijzonderheden:	veel organisch materiaal
Grondsoort:	grond

Boorstaat	NVT
-----------	-----



$$14 \times 22 \times 4 = 1232 \text{ m}^3$$

$$5.8 \times 1.0 \times 1232 \text{ ton}$$

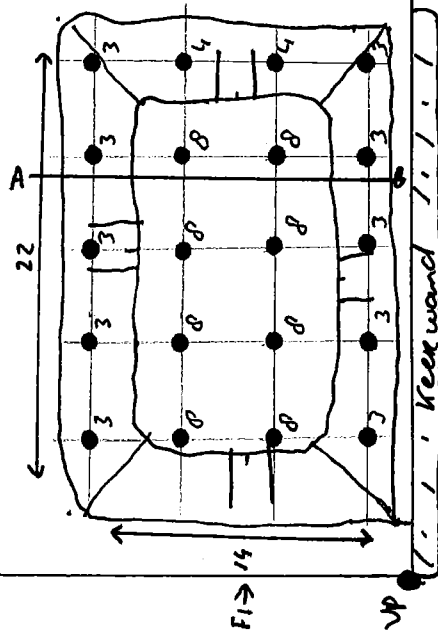
$$BA = \sqrt{\frac{1232}{100}} : 0.5 = 4.9 \text{ m}$$

$$3 \bullet 10 \times 3 = 30$$

$$4 \bullet 2 \times 4 = 8$$

$$8 \bullet 8 \times 8 = 64$$

$$102 \text{ grepen}$$



$$1 \dots X = 148190$$

$$F_2 \nearrow Y = 459567$$

Pad

Pad

Indien deelpartijen tegen elkaar:	Recht te ontgraven? JA / NEE (scheidingslijn op dwarsdoorsnede aangeven)	Tijden:	werk op locatie	administratie
Indien NEE: Aan welke zijde beginnen met ontgraven? Noord / Zuid / Oost / West		Start:	8:00	11:30
Besproken met opdrachtgever Ja / Nee		Eind:	10:30	12:00

Indien JA: Motivatie: grondsoort:	/ anders nl.			
VKB-1001	BRL9335-1	Indicatie:	RAA/AS0000 / AP04	Schaal 1 : 400
Opdrachtnummer:	P2014-0723	Projectnaam:	Partij 01289	Naam tekenaar: Rf van Hunsik
Projectnummer:	"	Monstercode:	m.1.1+m.1.2	Partij aangewezen door: c.p

handtekening: Rf

Formulier uitvoering zeefproef en bepaling dichtheid**Algemene informatie**

Projectnummer Certicon	P2014-0723		
Keuringslocatie	Verlengde Tempellaan, Soesterberg		
Type keuring	V4B1001 ihkv 9335	Aantal deelpartijen	1
Uitvoerende organisatie	Certicon Kwaliteitskeuringen BV		

Uitvoering zeefproef

Grepen genomen met:	Edelman 10 / anders nl:.....		
Gewicht inhoud emmer van 12 grepen	10008	gram = A	
5% van deze inhoud is	500	gram = B	
gewicht op zeef 10 mm	186	gram = C	
C<B	Guts 30 mm toegestaan ja		
C>B	Nog een zeefproef op 16 mm van fractie > 10mm		
Gewicht op zeef 16 mm		gram = D	
D<B	Boor 5 cm toegestaan		
D>B	PL bellen aanpassing greepgrootte en monstergrootte		

Monsterneming

Wijze van monsterneming	Conform monsternemingsplan? (Ja)
	Nee, afwijkingen:
Motivatief afwijkingen	-
Minimale greepgrootte	180 gr
Minimale monstergrootte	9 kg

Bepaling soortelijke dichtheid

Gewicht inhoud emmer	10	kg = E
Volume emmer	7,0 liter / 10,0 liter / anders nl: liter = F	
Dichtheid (kg/dm ³)	 1,0 kg/dm ³ = E/F	
Voldoet dichtheid aan onderstaande tabel? ja / Nee, want er zit erg veel organisch materiaal in		

Ter bepaling van de grondeigenschappen c.q. de omvang van een partij dienen de volgende uitgangspunten te worden gehanteerd.

Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	massa in ton/m ³ Vaste m ³ (in situ)	massa in ton/m ³ Losse m ³ (depot)
grond	zwak siltig	1,85	1,65
	sterk siltig	1,80	1,60
zand	zwak siltig	1,85	1,65
	sterk siltig (kleilig)	1,75	1,55
leem	zwak zandig	1,70	1,50
	sterk zandig	1,70	1,50
klei	zwak zandig	1,75	1,55
	sterk zandig	1,75	1,50
veen	matig zandig of matig kleilig	1,25	1,15
	sterk zandig of sterk kleilig	1,40	1,25

opmerking: bij de bepaling van de soortelijke dichtheid dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	R. van Huijck	[Handtekening]	04-04-2014



Analyserapport

Certicon Kwaliteitsk. BV
G. Bulthuis
Keplerlaan 14
6716 BS EDE

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Partij 01289
Uw projectnummer : P2014-0723
ALcontrol rapportnummer : 11999090, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 82EEVQ5V

Rotterdam, 16-04-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P2014-0723. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

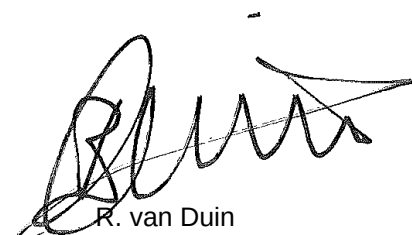
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Bulthuis

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Partij 01289
Projectnummer P2014-0723
Rapportnummer 11999090 - 1

Orderdatum 04-04-2014
Startdatum 04-04-2014
Rapportagedatum 16-04-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	AP 04 Grond	M1-1 1 / Partij 01289 / M1-1		
002	AP 04 Grond	M1-2 1 / Partij 01289 / M1-2		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	66.5	65.1
aangeleverd monster	kg		10	10
gewicht artefacten	g		<1	<1
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	15.2	15.4
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	Q	2.3	<2
pH-grond (CaCl ₂)	-	Q	7.3	7.2
temperatuur t.b.v. pH	°C		21.2	20.9
METALEN				
barium	mg/kgds	Q	44	45
cadmium	mg/kgds	Q	0.29	0.29
kobalt	mg/kgds	Q	1.7	1.9
koper	mg/kgds	Q	28	17
kwik	mg/kgds	Q	0.11	0.11
lood	mg/kgds	Q	53	40
molybdeen	mg/kgds	Q	0.6	0.6
nikkel	mg/kgds	Q	6.6	6.9
zink	mg/kgds	Q	99	90
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	0.07	0.06
fenantreen	mg/kgds	Q	0.29	0.20
fluoranteen	mg/kgds	Q	1.2	0.51
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.42	0.28
chryseen	mg/kgds	Q	0.43	0.23
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.27	0.22
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.20	0.19
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.20	0.16
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.18	0.15
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	Q	3.27 ¹⁾	2.007 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	1.4	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	1.5	1.8
PCB 153	µg/kgds	Q	1.8	1.8
PCB 180	µg/kgds	Q	1.2	1.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Bulthuis

Analysrapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Partij 01289
Projectnummer P2014-0723
Rapportnummer 11999090 - 1

Orderdatum 04-04-2014
Startdatum 04-04-2014
Rapportagedatum 16-04-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	AP 04 Grond	M1-1 1 / Partij 01289 / M1-1		
002	AP 04 Grond	M1-2 1 / Partij 01289 / M1-2		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	Q	8 ¹⁾	7.5 ¹⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		25	25
fractie C22 - C30	mg/kgds		30	35
fractie C30 - C40	mg/kgds		30	40 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	80	100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Bulthuis

Analysrapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Partij 01289
Projectnummer P2014-0723
Rapportnummer 11999090 - 1

Orderdatum 04-04-2014
Startdatum 04-04-2014
Rapportagedatum 16-04-2014

Monster beschrijvingen

001 * Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
002 * Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa
2 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40.

Paraaf :



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Bulthuis

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam Partij 01289
Projectnummer P2014-0723
Rapportnummer 11999090 - 1

Orderdatum 04-04-2014
Startdatum 04-04-2014
Rapportagedatum 16-04-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en conform NEN-ISO 11465
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2µm	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
pH-grond (CaCl ₂)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
barium	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-VI en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XI en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1109177	04-04-2014	04-04-2014	ALC291
002	E1109178	04-04-2014	04-04-2014	ALC291

Paraaf :



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Bulthuis

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Partij 01289
Projectnummer P2014-0723
Rapportnummer 11999090 - 1

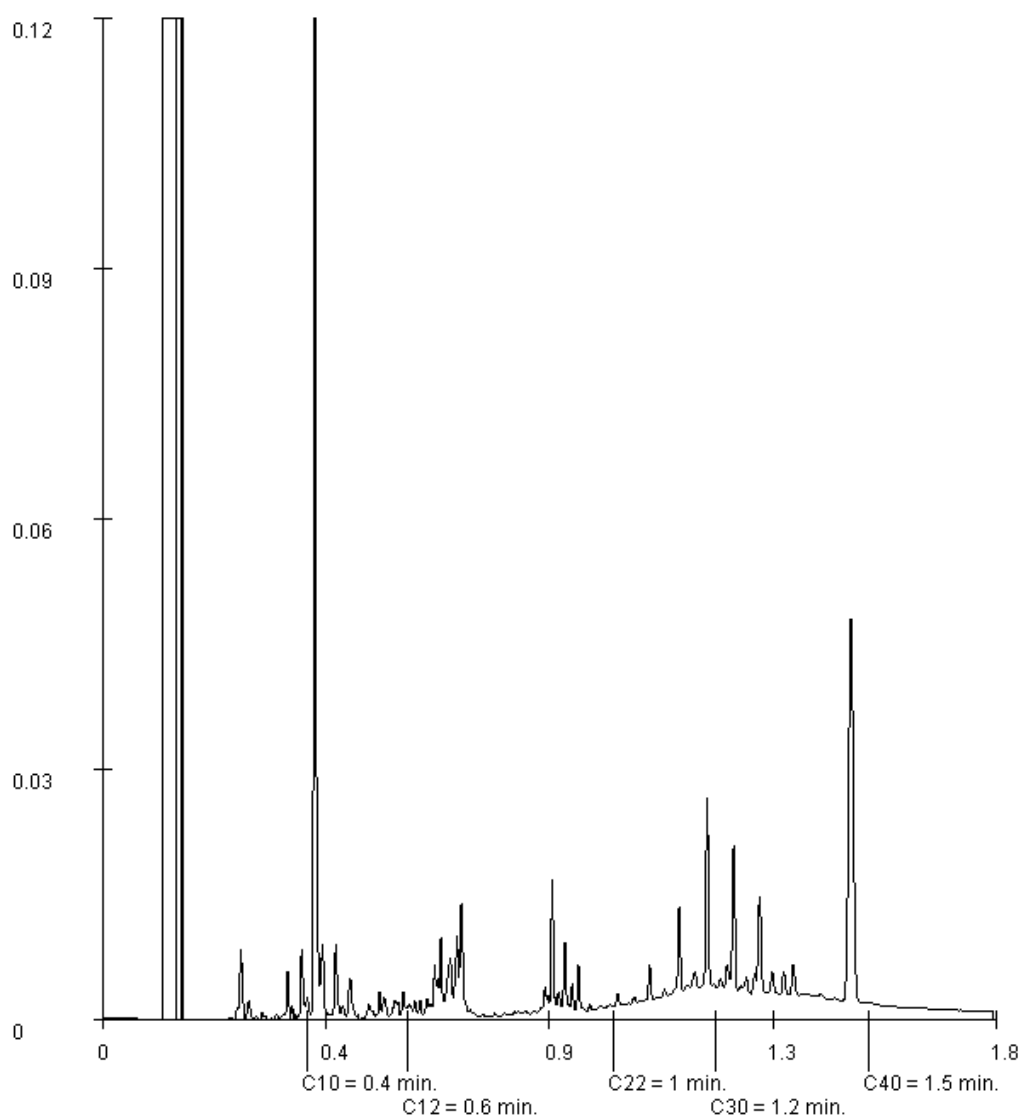
Orderdatum 04-04-2014
Startdatum 04-04-2014
Rapportagedatum 16-04-2014

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M1-11 / Partij 01289 / M1-1

Karakterisering naar alkaantraject

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

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Bulthuis

Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Partij 01289
Projectnummer P2014-0723
Rapportnummer 11999090 - 1

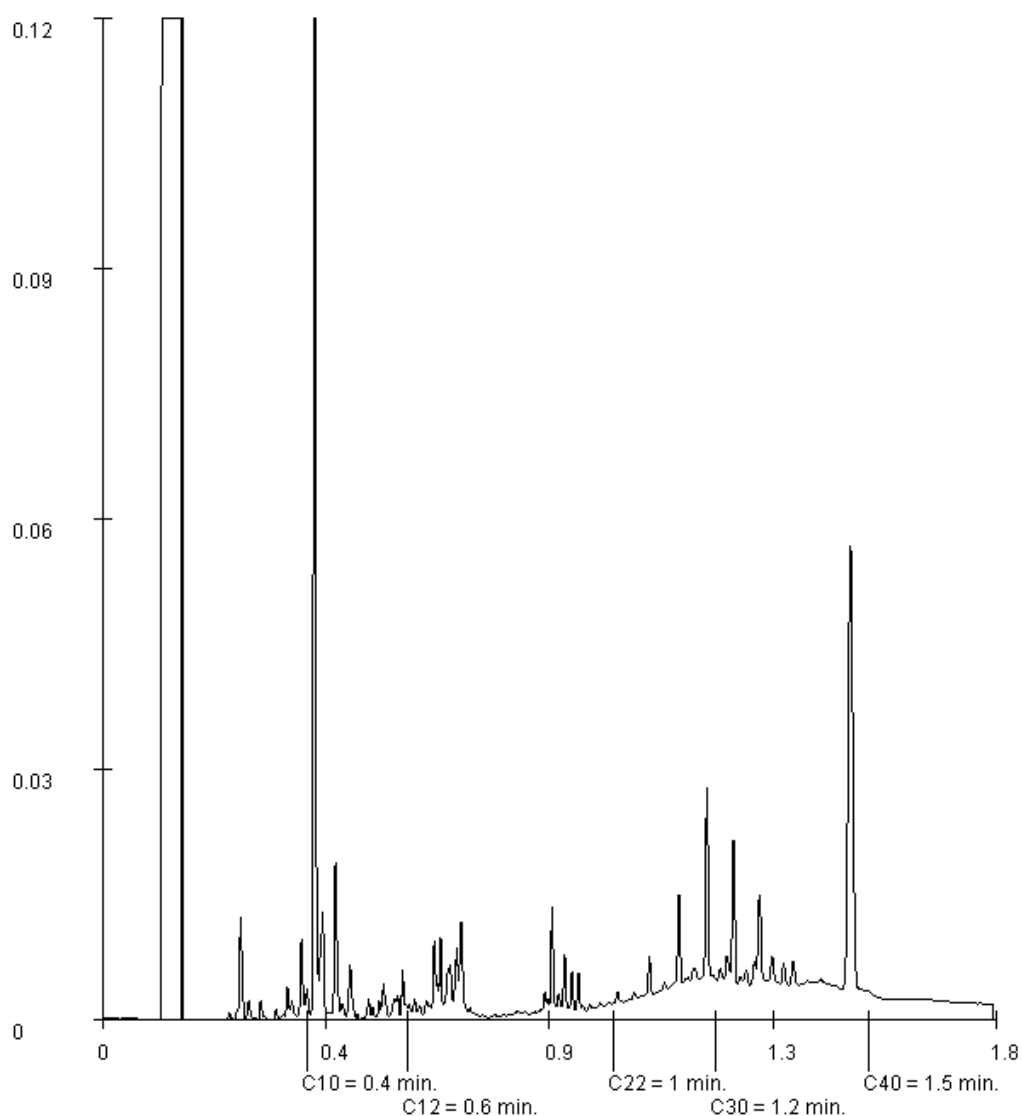
Orderdatum 04-04-2014
Startdatum 04-04-2014
Rapportagedatum 16-04-2014

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen M1-21 / Partij 01289 / M1-2

Karakterisering naar alkaantraject

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

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

NL BSB[®] productcertificaat

kiwa 
Partner for progress



Nummer	K21513/05	Vervangt	K21513/04
Uitgegeven	2009-09-01	D.d.	2008-10-01
Geldig tot	Onbepaald	Pagina	1 van 2

Zand uit dynamische wingebieden Eeltink Nijkerk B.V.

Voor de niet-maritieme wingebieden zoals vermeld op blad 2

VERKLARING VAN KIWA

Dit productcertificaat is afgegeven op basis van BRL 9313 "Zand uit dynamische wingebieden" d.d. 2009-01-01, conform het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie.

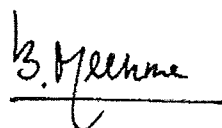
Kiwa verklaart dat:

- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door de certificaathouder geleverde zand bij aflevering aan de in dit certificaat vastgelegde milieuhygiënische specificaties voldoet, mits het is voorzien van het NL BSB[®]-merk op de wijze als aangegeven in dit certificaat.
- met inachtneming van het bovenstaande, het zand voldoet aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit.

Kiwa voert in het kader van dit certificaat geen controle uit op:

- het gebruik in werken;
- de melding- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Ministers van VROM en V&W erkend certificaat indien het is opgenomen in het "Overzicht erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de websites van SBK: www.bouwkwiteit.nl en van Bodem+: www.bodemplus.nl



Bouke Meekma
Directeur Kiwa N.V.

Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.

Kiwa N.V.
Sir W. Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK
Tel. 070 414 44 00
Fax 070 414 44 20
www.kiwa.nl

Certificaathouder
Eeltink Nijkerk B.V.
Luxoolseweg 20
3862 WJ NIJKERK GLD
T 033 - 2458279
F 033 - 2454123

Afbeelding van het NL BSB[®]-merk



® is een collectief merk van
Stichting Bouwkwiteit.

Besluit bodemkwaliteit

Zand uit dynamische wingebieden

PRODUCTSPECIFICATIE

Dit NL BSB[®]-productcertificaat is geldig voor zand afkomstig uit de wingebieden:

- Veluwemeer
- Wolderwijd
- Vaargeul Lelystad-Lemmer
- Drontermeer

Milieutechnische specificatie

In de BRL 9313 worden aan het zand eisen gesteld met betrekking tot de milieutechnische specificaties voor grond en baggerspecie, zoals verwoord in het Besluit bodemkwaliteit. De gemiddelde samenstellingswaarden bepaald overeenkomstig AP04-SG, voldoen aan de achtergrondwaarden van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit met inachtneming van art. 4.2.2. lid 4 en 5 van de Regeling bodemkwaliteit.

MERKEN

De leverbon wordt gemerkt met het NL BSB[®]-woord of beeldmerk:

NL BSB[®] K21513



De leverbon bevat ten minste de volgende verplichte aanduidingen:

1. woord- of beeldmerk NL BSB[®];
2. het certificaatnummer;
3. datum van aflevering;
4. naam van de certificaathouder;
5. wingebied;
6. de hoeveelheid geleverd product;
7. bodemkwaliteitsklasse: voldoet aan de achtergrondwaarden;
8. naam van het schip (indien van toepassing).

TOEPASSING EN GEBRUIK

Het zand voldoet aan de achtergrondwaarden zoals verwoord in de Regeling bodemkwaliteit en dient in overeenstemming met artikel 5, 6, 7 en 37 en 42 van het Besluit bodemkwaliteit te worden toegepast (functionaliteit, zorgplicht, algemene voorschriften en melding). Toepassingen van hoeveelheden van minder dan 50 m³ hoeven niet te worden gemeld.

WENKEN VOOR DE TOEPASSER

Inspecteer bij aflevering:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- het merk en de wijze van merken juist zijn;
- de afleveringsbon alle gegevens bevat;
- de producten geen zichtbare tekortkomingen vertonen.

Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met:

- Eeltink Nijkerk B.V.

en zo nodig met:

- Kiwa N.V.

Het bewijsmiddel (afleverbonnen en certificaat) dient aan de opdrachtgever te worden overhandigd. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

De opdrachtgever moet het bewijsmiddel (afleverbonnen en certificaat) tenminste 5 jaar ter beschikking houden voor inzage door het bevoegd gezag. Dat geldt niet voor natuurlijke personen anders dan in uitoefening van beroep of bedrijf.

LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

AP04	Accreditatieprogramma Bouwstoffenbesluit AP04, versie 3, SIBK, Gouda.
Besluit bodemkwaliteit	Besluit bodemkwaliteit, Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 2007, nr. 469.
Regeling bodemkwaliteit	Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant 2007, nr. 247



THEO POWW GROEP

De met (K) gemerkte producten worden geleverd onder KOMO productcertificaat.
De met (CE) gemerkte producten zijn voorzien van CE-markering.
De met (NL-BSB) gemerkte producten zijn voorzien van een NL-BSB productcertificaat.

Theo Pouw bv
Isotopenweg 21
Isotopenweg 29

info@theopouw.nl
Postbus 40329
3504 AC Utrecht

001295
Gebr. van der Heiden
Postbus 51
1260 AB BLARICUM

AFHAAL/LEVERBON

Weegbonnummer : 1821569-1
Datum : 26-06-2014
Begeleidingsbrief :
Kenteken/wagenr. : BP-FX-12-A
Vervoerder : G. van de Kamp
Product : AAN001
Aanvulzand (NL-BSB)

Containernr. :
Volume : 0,00 m3
Afvalstrnr : 06251

Contractnummer : V94233810000
Bestemming : PUTTEN BOSRAND
BOSRAND PUTTEN
Volgewicht : 58.840 kg 08:48
Cont.gew. : 0 kg
Leeggewicht : 19.520 kg 08:48
Nettogewicht : 39.320 kg

Certificaatnr : K21513/05
Toepassing :
CERTIFICAAT UITGIFTE DATUM 2008-10-01, KIWA N.
ZAND UIT DYNAMISCHE WINDRIEDEN

97210.0



De met (K) gemerkte producten worden geleverd onder KOMO productcertificaat.
De met (CE) gemerkte producten zijn voorzien van CE-markering.
De met (NL-BSB) gemerkte producten zijn voorzien van een NL-BSB productcertificaat.

POUW
THEO POUW GROEP

Theo Pouw bv
Isotopenweg 21
Isotopenweg 29

info@theopouw.nl
Postbus 40329
3504 AC Utrecht

001295
Gebr. van der Heiden
Postbus 51
1260 AB BLARICUM

AFHAAL/LEVERBON

Weegbonnummer	: 1821689-1	Containernr.:	
Datum	: 26-06-2014	Volume	: 0,00 m3
Begeleidingsbrief	:	Afvalstrnr	: 06251
Kenteken/wagenr.	: 58-BED-8-A		
Vervoerder	: H. Schuitman VOF		
Product	: AAND01		
	: Aanvulzand (NL-BSB)		
Contractnummer	: V94233810000	Volgewicht	: 53.300 kg 11:20
Bestemming	: PUTTEN BOSRAND	Cont.gew.	: 0 kg
	BOSRAND	Laeggewicht	: 19.960 kg 11:20
	PUTTEN	Nettogewicht:	33.340 kg

Certificaatnr : K21513/05
Toelassing :
CERTIFICAAT UITGIFTE DATUM 2008-10-01, KIWA N.
ZAND UIT DYNAMISCHE WINGERIELEN

97210.0

Bijlage 8 Overzicht afgevoerde hoeveelheden verontreinigd materiaal



Aanbieder / Product op vrachtniveau

over de periode 25-06-2014 t/m 25-06-2014

Pagina: 1

Aanbieder / Ontvanger: 001295 Gebr. van der Heiden

Product: WG1106 Saneringsgrond

Weegbon	Datum/tijd	Kenteken	Wagennr.	Vervoerder	Herkomst	Contract	Afvalstroom	gewicht (kg) In	Uit
1820985-1	25-06-2014 08:19	BV-HJ-98-	P096	Theo Pouw BV	PUTTEN, BOSRAND	V94227510000	062511400633	29.000	0
1821004-1	25-06-2014 08:40	BP-PX-12-		G. van de Kamp	PUTTEN, BOSRAND	V94227510000	062511400633	34.260	0
1821006-1	25-06-2014 08:41	BZ-BB-57-		G. van de Kamp	PUTTEN, BOSRAND	V94227510000	062511400633	35.840	0
1821009-1	25-06-2014 08:43	BV-HL-81-		H. Schuiteman VOF	PUTTEN, BOSRAND	V94227510000	062511400633	32.560	0
1821021-1	25-06-2014 08:59	58-BBD-8-		H. Schuiteman VOF	PUTTEN, BOSRAND	V94227510000	062511400633	35.880	0
1821092-1	25-06-2014 10:37	BV-HJ-98-	P096	Theo Pouw BV	PUTTEN, BOSRAND	V94227510000	062511400633	34.220	0
1821096-1	25-06-2014 10:46	BP-PX-12-		G. van de Kamp	PUTTEN, BOSRAND	V94227510000	062511400633	36.140	0
1821100-1	25-06-2014 10:51	BZ-BB-57-		G. van de Kamp	PUTTEN, BOSRAND	V94227510000	062511400633	38.200	0
1821115-1	25-06-2014 11:02	BV-HL-81-		H. Schuiteman VOF	PUTTEN, BOSRAND	V94227510000	062511400633	34.120	0
1821121-1	25-06-2014 11:11	58-BBD-8-		H. Schuiteman VOF	PUTTEN, BOSRAND	V94227510000	062511400633	33.300	0
1821209-1	25-06-2014 12:58	BP-PX-12-		G. van de Kamp	PUTTEN, BOSRAND	V94227510000	062511400633	36.240	0
1821212-1	25-06-2014 13:05	BZ-BB-57-		G. van de Kamp	PUTTEN, BOSRAND	V94227510000	062511400633	35.900	0
1821227-1	25-06-2014 13:21	BV-HJ-98-	P096	Theo Pouw BV	PUTTEN, BOSRAND	V94227510000	062511400633	37.920	0
1821265-1	25-06-2014 13:59	BV-HL-81-		H. Schuiteman VOF	PUTTEN, BOSRAND	V94227510000	062511400633	33.460	0
1821277-1	25-06-2014 14:08	58-BBD-8-		H. Schuiteman VOF	PUTTEN, BOSRAND	V94227510000	062511400633	35.860	0
1821349-1	25-06-2014 15:06	BP-PX-12-		G. van de Kamp	PUTTEN, BOSRAND	V94227510000	062511400633	36.820	0
1821368-1	25-06-2014 15:19	BZ-BB-57-		G. van de Kamp	PUTTEN, BOSRAND	V94227510000	062511400633	36.440	0
1821380-1	25-06-2014 15:31	BV-HJ-98-	P096	Theo Pouw BV	PUTTEN, BOSRAND	V94227510000	062511400633	35.860	0
1821426-1	25-06-2014 16:15	BV-HL-81-		H. Schuiteman VOF	PUTTEN, BOSRAND	V94227510000	062511400633	33.300	0
1821430-1	25-06-2014 16:19	58-BBD-8-		H. Schuiteman VOF	PUTTEN, BOSRAND	V94227510000	062511400633	36.400	0
Aantal vrachten:						20	Totaal:	701.720	0
Totaal aantal vrachten:						20	Totaal gewicht:	701.720	0
							Totaal volume:	0	0

Datum: 25-06-2014

Aanbieder / Product op vrachtniveau

over de periode 26-06-2014 t/m 27-06-2014

Aanbieder / Ontvanger: 001295 Gebr. van der Heiden
Product: AAN001 Aanvulzand (NL-BSB)

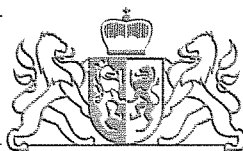
Weegbon	Datum/tijd	Kenteken	Wagennr.	Vervoerder	Herkomst	Contract	Afvalstroom	gewicht (kg)	
1821569-1	26-06-2014 08:48	BP-PX-12-A		G. van de Kamp	PUTTEN, BOSRAND	V94233810000	06251	In	Uit
1821689-1	26-06-2014 11:20	58-BBD-8-A		H. Schuiteman VOF	PUTTEN, BOSRAND	V94233810000	06251	In	Uit
Aantal vrachten:							2	Totaal:	72.660

Product: WGI106 Saneringsgrond

Weegbon	Datum/tijd	Kenteken	Wagennr.	Vervoerder	Herkomst	Contract	Afvalstroom	gewicht (kg)	
1822167-1	26-06-2014 00:00	58-BBD-8-		H. Schuiteman VOF	PUTTEN, BOSRAND	V94227510000	062511400633	In	Uit
1821544-1	26-06-2014 08:18	BZ-BB-57-		G. van de Kamp	PUTTEN, BOSRAND	V94227510000	062511400633	In	Uit
1821551-1	26-06-2014 08:29	BP-PX-12-		G. van de Kamp	PUTTEN, BOSRAND	V94227510000	062511400633	In	Uit
1821559-1	26-06-2014 08:40	58-BBD-8-		H. Schuiteman VOF	PUTTEN, BOSRAND	V94227510000	062511400633	In	Uit
1821571-1	26-06-2014 08:49	BV-HL-81-		H. Schuiteman VOF	PUTTEN, BOSRAND	V94227510000	062511400633	In	Uit
1821679-1	26-06-2014 11:09	58-BBD-8-		H. Schuiteman VOF	PUTTEN, BOSRAND	V94227510000	062511400633	In	Uit
1821680-1	26-06-2014 11:11	BV-HL-81-		H. Schuiteman VOF	PUTTEN, BOSRAND	V94227510000	062511400633	In	Uit
1821757-1	26-06-2014 12:33	BP-PX-12-		G. van de Kamp	PUTTEN, BOSRAND	V94227510000	062511400633	In	Uit
1821855-1	26-06-2014 14:35	58-BBD-8-		H. Schuiteman VOF	PUTTEN, BOSRAND	V94227510000	062511400633	In	Uit
1821860-1	26-06-2014 14:41	BV-HL-81-		H. Schuiteman VOF	PUTTEN, BOSRAND	V94227510000	062511400633	In	Uit
1821979-1	26-06-2014 17:21	BV-HL-81-		H. Schuiteman VOF	PUTTEN, BOSRAND	V94227510000	062511400633	In	Uit
Aantal vrachten:							11	Totaal:	0
Totaal aantal vrachten:							13	Totaal gewicht:	72.660
								Totaal volume:	0

Bijlage 9 Genomen besluiten WBB





provincie
GELDERLAND

Grondvitaal BV
T.a.v. de heer J.W. Mertens
Voorthuizerstraat 256
3881 SN PUTTEN

Bezoekadres
Huis der Provincie
Markt 11
6811 CG Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoonnummer (026) 359 91 11
telefaxnummer (026) 359 94 80
e-mailadres post@gelderland.nl
internetsite www.gelderland.nl

datum
10 maart 2014

zaaknummer
2013-013465

onderwerp

Wet bodembescherming

Gevalsnaam : Prins Hendrikweg/Pinnenburgerweg

Plaats : Putten

Gemeente : Putten

Nummer van verontreiniging : GE027300030

Geachte heer Mertens,

Op 17 september 2013 ontvingen wij van u - namens de opdrachtgever - een melding van een bodemverontreiniging/voornemen tot bodemsanering. Het gaat om de bodemverontreiniging/sanering, gelegen op locatie Prins Hendrikweg/Pinnenburgerweg in Putten.

Hierbij ontvangt u twee besluiten die op deze verontreiniging betrekking hebben. Ook ontvangt u de kadastrale kaart waarop de plaats van verontreiniging is aangegeven.

In het "Besluit vaststelling ernst en spoedeisendheid" staat dat het hier gaat om een niet spoedeisend geval van ernstige bodemverontreiniging.

Kadastrale registratie in het openbaar register van de vaste bodemverontreiniging boven de interventiewaarde vindt plaats op grond van de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen (Wkpb) en artikel 55 Wet bodembescherming (Wbb).

Alle overige bekende verontreinigingscontouren met betrekking tot dit geval van bodemverontreiniging kunnen worden geraadpleegd via de website van de provincie Gelderland, www.gelderland.nl/bodem in de rechternavigatiekolom onder Kaarten en Cijfers.

In het "Besluit instemming saneringsplan" staat dat wij instemmen met het saneringsplan.

In de besluiten kunt u lezen hoe en door wie beroep kan worden ingesteld. In de kennisgeving staat gedurende welke periode genoemde stukken ter inzage liggen. Gedurende deze periode kan beroep worden ingesteld. De stukken zijn in te zien via www.gelderland.nl onder Actueel - Bekendmakingen door bij Kenmerk GE027300030 in te vullen.

inlichtingen bij **dhr. M.O. Cranenbroek**
e-mailadres **post@gelderland.nl**

telefoonnummer **(026) 359 99 99**
BNG Bank Den Haag, rekeningnummer 28.50.10.824
IBAN-nummer: NL74BNGH0285010824
BIC-code van de BNG: BNGHNL2G

Verplichtingen en aandachtspunten voor, tijdens, en na sanering

Op onze site www.gelderland.nl/bodem - Melding - Sanering is bij de producten een notitie te vinden met Verplichtingen en aandachtspunten voor, tijdens en na sanering (PDF, 90 kB).

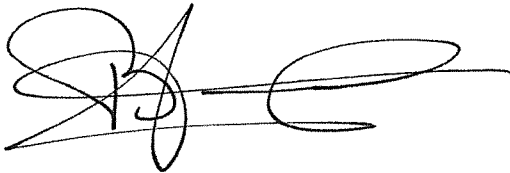
Deze besluiten hebben wij gestuurd aan de volgende betrokkenen:

- B & W van de gemeente Putten, Postbus 400, 3880 AK PUTTEN
- De heer A. Posthouwer en mevrouw G. de Zwaan, Papiermakerstraat 42, 3881 BL Putten
- De heer H. van de Brug en mevrouw G. Roordink, Van Geenstraat 9, 3882 BJ Putten
- De heer H. van de Brug en de heer P. Posthouwer, t.a.v. de heer G.G. Aalten, Broekermolenweg 2, 3882 MP Putten

Wanneer u vragen heeft, kunt u bellen of een e-mail sturen. Contactpersoon en e-mailadres vindt u in de voettekst van deze brief.

Wij verzoeken u bij alle correspondentie het zaaknummer en het nummer van verontreiniging te vermelden. Deze nummers vindt u boven aan deze brief.

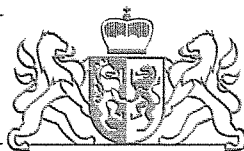
Hoogachtend,
namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,



mr. H. Boerdam
teammanager Vergunningverlening

bijlagen:

- besluiten
- kadastrale kaart



**BESLUIT VASTSTELLING ERNST EN SPOEDEISENDHEID BIJ DEELONDERZOEK VAN
GEDEPUTEERDE STATEN VAN GELDERLAND**

Datum besluit : 10 maart 2014
Onderwerp : Wet bodembescherming - zaaknummer 2013-013465
Locatie van verontreiniging : Prins Hendrikweg/Pinnenburgerweg
Plaats : Putten
Gemeente : Putten
Nummer van verontreiniging : GE027300030

BESLUIT

Onderwerp

Op 17 september 2013 ontvingen wij een melding van een bodemverontreiniging. Het gaat om de bodemverontreiniging, gelegen op de voormalige stortlocatie aan de Prins Hendrikweg/Pinnenburgerweg in Putten.

Op basis van de melding nemen wij een Besluit vaststelling ernst en spoedeisendheid.

Besluit

Hierbij stellen wij vast dat met betrekking tot de voormalige stortlocatie Prins Hendrikweg/Pinnenburgerweg in Putten sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Bij het huidige gebruik zijn er geen onaanvaardbare risico's. Een sanering is bij gelijkblijvend gebruik op grond van de Wet bodembescherming niet noodzakelijk. Een tijdstip voor saneren blijft in het besluit daarom achterwege. Sanering kan wel noodzakelijk zijn op een "natuurlijk moment", zoals bij bouwactiviteiten. Voor een sanering is in dat geval instemming van het bevoegd gezag op grond van de Wet bodembescherming nodig.

Besluitvormingsprocedure

Voor het vaststellen van dit besluit volgen wij op grond van de provinciale milieuverordening de procedure van hoofdstuk 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Dit betekent dat het besluit pas genomen wordt nadat het ontwerp ter inzage is gelegd en belanghebbenden de gelegenheid hebben gehad hun mening te geven over ons voorstel.

Zienswijzen

Het ontwerpbesluit is gepubliceerd. Naar aanleiding hiervan zijn geen zienswijzen binnengekomen.

Verplichte melding gebruikswijziging

Het kan zijn dat na dit besluit het bodemgebruik verandert. Verandering van de gebruiksfunctie naar een gevoeliger gebruik moet *schriftelijk* aan ons gemeld worden. Om het gevoeliger zijn van het gebruik te kunnen beoordelen worden de volgende situaties onderscheiden:

- wijziging van alle landgebruik naar gebruik "natuur";
- wijziging van "bebouwing", "verharding", "industrie" naar "woningbouw";
- wijziging van "landbouw" (met name fruitteelt) naar "woningbouw".

Overige meldingsverplichting(en)

Op de locatie is in de grond een bodemverontreiniging aanwezig. Graven en andere werkzaamheden op of in de verontreinigde bodem (ook buiten de kadastraal geregistreerde contour) behoeven, gelet op het bepaalde in artikel 28 en/of 39 van de Wet bodembescherming instemming van het bevoegd gezag.

Registratie

Kadastrale registratie in het openbaar register vindt plaats binnen vier dagen na bekendmaking van het definitieve besluit op grond van de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen (Wkpb) en artikel 55 van de Wet bodembescherming (Wbb). Deze registratie geldt voor de percelen die zijn gelegen binnen de contour, die de verontreiniging boven de interventiewaarde in de vaste bodem weergeeft.

Motivering

Bij de melding hebben wij de volgende rapporten ontvangen:

- Verkennend onderzoek aan de Bosrand (naast nr. 68) te Putten: Grondvitaal B.V., 4 april 2012, Projectnr.: 1219043.
- Verkennend onderzoek aan de Bosrand naast nr. 68 te Putten: Grondvitaal B.V., 25 april 2013, Projectnr.: 1320057.
- Saneringsplan aan de Bosrand naast nr. 68 te Putten versie 2: Grondvitaal B.V., 14 november 2013, Projectnr.: 1320119/san, documentnummer 01755000.

Beschrijving situatie

De locatie is in gebruik geweest als zandwinput. Daarna is de zandwinput in gebruik genomen als stortplaats op land (niet gespecificeerd). Tot circa 1952 is het terrein in gebruik geweest als stortplaats. Momenteel is de locatie in gebruik als schapenwei.

De grond bestaat ter plaatse uit matig fijn zand. Het grondwater bevindt zich op circa 6,8 m-mv. De grondwaterstromingsrichting is globaal westelijk.

Uit de uitgevoerde onderzoeken is de volgende verontreinigingssituatie gebleken.

Medium vaste bodem	Overschrijding > interventiewaarde	Oppervlakte m ² 3550	Volume m ³ 14000	Stof Barium, Zink, Lood, Koper en PAK's totaal
-----------------------	---------------------------------------	------------------------------------	--------------------------------	--

Over een oppervlak van circa 3550 m² is stortmateriaal in de bodem aanwezig. Het stortmateriaal is aanwezig tot een diepte variërend van 3,2 tot 6,0 m-mv. Deze verontreinigde laag bevat sterk verhoogde gehalten barium, koper, lood, zink en PAK. Er is momenteel slechts een minimale afdeklaag aanwezig.

In het grondwater is een licht verhoogde concentratie barium gemeten. Barium is van nature in de bodem aanwezig en wordt niet gezien als verontreiniging. In het grondwater zijn geen noemenswaardige verontreinigingen vastgesteld.

De uitgevoerde onderzoeken hebben betrekking op een gedeelte van het geval van bodemverontreiniging. Wij kunnen met dit deelonderzoek instemmen omdat er tevens een deelsaneringsplan is ingediend en omdat de onderzoeken de risico's van de verontreiniging voldoende mate weergeven.

Ernst

De voormalige stortplaats omvat een verwacht bodemvolume van meer dan 25 m³. Het veraarde stortmateriaal bevat een sterke verontreiniging. Middels een indicatief onderzoek naar de kwaliteit en samenstelling van het stortlichaam, is vastgesteld dat deze voormalige stortplaats een geval van ernstige bodemverontreiniging betreft (beleidsnota Bodem 2012 (uitvoering en toetsing), paragraaf 2.7).

Risicobepaling

Er is een standaard risicobeoordeling uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de aanwezige bodemverontreiniging bij het huidige gebruik en voorgenomen gebruik niet tot onaanvaardbare risico's voor mens of milieu leidt. De grens van het saneringscriterium wordt niet overschreden. Een sanering hoeft niet spoedig te worden uitgevoerd.

Mogelijke herziening

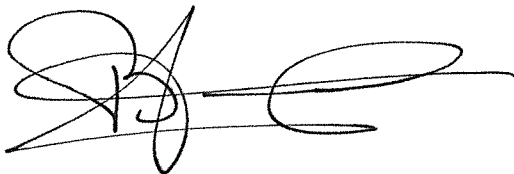
Dit besluit is genomen op basis van de door de melder overgelegde gegevens. Bij de voorbereiding van het besluit is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde gegevens. Mocht in een later stadium blijken dat deze gegevens niet juist en/of volledig zijn of dat de feitelijke situatie is veranderd, dan behouden wij ons het recht voor een nieuw besluit te nemen. Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade die hieruit kan voortvloeien.

Grondslag

Dit besluit is gebaseerd op de Wet bodembescherming (zie met name de artikelen 1, 28, 29, 37, 38, 39 en 39a t/m 39f en bij deelsanering tevens artikel 40) inclusief de daarbij behorende regelgeving en de volgende beleidsdocumenten:

- Circulaire bodemsanering;
- Provinciale milieuverordening Gelderland;
- De Gelderse "Beleidsnota Bodem 2012".

Namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,

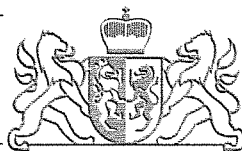


mr. H. Boerdam
teammanager Vergunningverlening

Belanghebbenden kunnen binnen zes weken na de dag waarop het besluit ter inzage is gelegd hiertegen beroep instellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage).

Zij die partij zijn in de hoofdzaak kunnen bij de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak een verzoek indienen om een voorlopige voorziening te treffen. Als gedurende de beroepstermijn om een voorlopige voorziening is verzocht, wordt het besluit niet van kracht voordat op dat verzoek is beslist.

Voor het behandelen van het beroepsschrift en voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven. Over de hoogte en de wijze van betaling van het griffierecht kunt u informatie verkrijgen bij de Raad van State, telefoonnummer (070) 426 44 26.



BESLUIT INSTEMMING DEELSANERINGSPLAN VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN
GELDERLAND

Datum besluit : 10 maart 2014
Onderwerp : Wet Bodembescherming - zaaknummer 2013-013465
Geval van verontreiniging : Prins Hendrikweg/Pinnenburgerweg
Plaats : Putten
Gemeente : Putten
Locatie van verontreiniging : GE027300030
Melder : De heer H. van de Brug en de heer P. Posthouwer

BESLUIT

Onderwerp

Op 17 september 2013 ontvingen wij een melding van een voornemen tot verminderen, verplaatsen of saneren van een bodemverontreiniging. Het gaat om de bodemverontreiniging, gelegen op locatie Prins Hendrikweg/Pinnenburgerweg in Putten, gemeente Putten.

Op basis van de melding nemen wij een Besluit instemming saneringsplan.

Bij dit besluit hoort het "Besluit vaststelling ernst en spoedeisendheid bodemverontreiniging bij deelonderzoek". Dat besluit is gelijktijdig vastgesteld. In dat besluit staat dat het gaat om een geval van ernstige bodemverontreiniging, waarvan de sanering niet spoedeisend is.

Besluit

Wij stemmen in met het saneringsplan.

Er is sprake van een functiegerichte sanering door middel van het aanbrengen van een leeflaag of een verharding over de verontreiniging. Hiermee is de gesaneerde locatie geschikt voor normaal gebruik van de functie "wonen met tuin".

Besluitvormingsprocedure

Voor het vaststellen van dit besluit volgen wij op grond van de provinciale milieuverordening de procedure van hoofdstuk 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Dit betekent dat het besluit pas genomen wordt nadat het ontwerp ter inzage is gelegd en belanghebbenden de gelegenheid hebben gehad hun mening te geven over ons voorstel.

Zienswijzen

Het ontwerpbesluit is gepubliceerd. Naar aanleiding hiervan zijn geen zienswijzen binnengekomen.

Deelsanering

De sanering heeft betrekking op een deel van het geval van bodemverontreiniging. Wij kunnen met een deelsanering instemmen omdat het belang van de bescherming van de bodem zich daartegen niet verzet.

Voorwaarden

Bij de uitvoering van het saneringsplan gelden de volgende voorwaarden:

Melden startdatum sanering en bereiken einddiepte

- De melder moet via het Meldingsformulier start bodemsanering ten minste twee weken voor de feitelijke aanvang van de sanering de startdatum melden aan **Bodemtoezicht@odra.nl**. Dit moet gebeuren om controle mogelijk te maken. Dit Meldingsformulier is te vinden op de site www.gelderland.nl/bodem onder Melding - Sanering bij de producten.
Als de melder verontreinigde grond ontgraaft, moet hij tevoren melden wanneer hij de einddiepte zal bereiken. Ook moet de beëindiging van de sanering direct worden gemeld. Deze meldingen moeten per mail worden toegezonden aan bodemtoezicht@odra.nl.

Evaluatierapport (Artikel 39c Wet bodembescherming)

- De melder moet zo spoedig mogelijk doch uiterlijk binnen drie maanden na afronding van (een fase van) de sanering het evaluatieverslag zoals genoemd in artikel 39c van de Wet bodembescherming (Wbb) indienen bij bodemtoezicht@odra.nl. Het verslag moet met het meldingsformulier evaluatie (PDF, 0,57 Mb) worden toegezonden. Dit formulier is te vinden op de site www.gelderland.nl/bodem onder Melding - Evaluatie en nazorg bij de producten.

Melding afwijking saneringsplan (artikel 39, lid 4 Wet bodembescherming)

- De melder moet, indien hij wil afwijken van het saneringsplan, uiterlijk twee weken voorafgaand aan de uitvoering van de afwijking, deze afwijking schriftelijk melden aan het team Bodem van de provinciale afdeling Vergunningverlening. Bij de melding moet worden aangegeven wat wijzigt ten opzichte van het saneringsplan waarmee door ons is ingestemd en wat de reden is voor deze afwijking. Naar aanleiding van deze melding kunnen wij aanwijzingen geven omtrent de verdere uitvoering van de sanering. Om meldingen afwijking saneringsplan snel en accuraat af te kunnen handelen moet op de linkerbovenhoek van de enveloppe dan wel duidelijk op uw fax, "**afwijking saneringsplan**" worden vermeld. U kunt uw melding ook sturen aan post@gelderland.nl.

Gebruiksbeperkingen en/of zorg

Na saneren zullen naar verwachting de volgende gebruiksbeperkingen gelden voor de locatie.

Omgaan met de leeflaag

Op de locatie is beplanting toegestaan met een maximale worteldiepte gelijk aan de dikte van de leeflaag. Beplanting met een worteldiepte dieper dan de leeflaag is niet toegestaan. Graven tot een diepte van 1,0 meter is toegestaan. Dieper graven is niet toegestaan zonder instemming van het bevoegd gezag, vanwege de kans op vermenging met de daaronder gelegen grond. Beschadigingen waarbij de leeflaag wordt doorbroken moeten zo spoedig mogelijk, maar uiterlijk binnen vier weken, worden hersteld.

In stand houden verhardingslaag op verontreinigde grond

Op de locatie is na saneren ter plaatse van de aan te leggen woningen een verhardingslaag aanwezig waardoor geen direct contact met de onderliggende verontreinigde bodem mogelijk is. Deze verhardingslaag moet in stand worden gehouden en mag niet worden verwijderd en/of doorbroken zonder schriftelijke instemming van het bevoegd gezag Wet bodembescherming. Beschadigingen waarbij de verharding wordt doorbroken moeten zo spoedig mogelijk, maar uiterlijk binnen vier weken, worden hersteld.

Startdatum

Dit besluit treedt onmiddellijk in werking na toezending van het "definitieve" Besluit instemming deelsaneringsplan. Wel kunnen belanghebbenden beroep instellen tegen de sanering en vragen de sanering te stoppen of de sanering op een andere manier uit te voeren. Als dit het geval is, krijgt de melder hierover van ons onmiddellijk bericht.

- De start van de sanering moet plaatsvinden in de periode die in het deelsaneringsplan staat vermeld, namelijk uiterlijk in 2014. De sanering duurt naar verwachting vijf werkdagen.
- Als blijkt dat de start van de sanering anders uitvalt dan gepland en buiten de in het deelsaneringsplan gestelde termijn valt, dan moet degene die de bodem saneert dit schriftelijk melden bij het team Bodem van de provinciale afdeling Vergunningverlening en wijziging van het saneringsplan (artikel 39, lid 4, Wet bodembescherming).

Motivering

Bij de melding hebben wij de volgende rapporten ontvangen:

- Verkennend onderzoek aan de Bosrand (naast nr. 68) te Putten: Grondvitaal B.V., 4 april 2013, Projectnr.: 1219043.
- Verkennend onderzoek aan de Bosrand naast nr. 68 te Putten: Grondvitaal B.V., 25 april 2013, Projectnr.: 1320057.
- Saneringsplan aan de Bosrand naast nr. 68 te Putten versie 2: Grondvitaal B.V., 14 november 2013, Projectnr.: 1320119/san,
- Aanvulling op saneringsplan aan de Bosrand naast nr. 68 te putten, Grondvitaal B.V., 6 januari 2014, documentnummer 01787591.

Beschrijving situatie

De locatie betreft een voormalige stortplaats met een oppervlakte van circa 3550 m². De werkzaamheden worden uitgevoerd ten behoeve van de bouw van een tweetal woningen.

Over de hele saneringslocatie (met uitzondering van de aan te leggen woningen) wordt een leeflaag aangebracht met een dikte van 1,0 meter. Als signaleringslaag wordt geotextiel toegepast. Voor de leeflaag wordt een deel van de stortplaats ontgraven en afgevoerd naar een erkende verwerker. De hoeveelheid te ontgraven grond bedraagt circa 1000 m³.

Ter plaatse van de aan te leggen woningen wordt een duurzame afdeklaag aangelegd. Hiervoor wordt in de kruipruimte een bodemafsluitende betonlaag aangebracht.

Om de woningen aan te kunnen leggen zal een paalfundering aangelegd worden door middel van heipalen met conusvormig einde. Tot twee jaar na de realisatie van de sanering zal er een grondwatermonitoring worden uitgevoerd om vast te stellen of het grondwater niet nadelig wordt beïnvloed.

De sanering houdt in dat de bodem geschikt wordt gemaakt voor een specifieke gebruiksfunctie en dat er na saneren sprake is van een restverontreiniging. Het gaat hier om een functiegerichte en kosteneffectieve sanering.

Mogelijke herziening

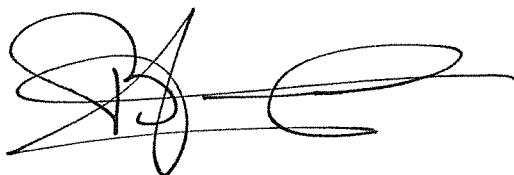
Dit besluit is genomen op basis van de door de melder overgelegde gegevens. Bij de voorbereiding van het besluit is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde gegevens. Mocht in een later stadium blijken dat deze gegevens niet juist en/of volledig zijn of dat de feitelijke situatie is veranderd, dan behouden wij ons het recht voor een nieuw besluit te nemen. Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade die hieruit kan voortvloeien.

Grondslag

Dit besluit is gebaseerd op de Wet bodembescherming (zie met name de artikelen 1, 28, 29, 37, 38, 39 en 39a t/m 39f en bij deelsanering tevens artikel 40) inclusief de daarbij behorende regelgeving en de volgende beleidsdocumenten:

- Circulaire bodemsanering;
- Provinciale milieuverordening Gelderland;
- De Gelderse "Beleidsnota Bodem 2012".

Namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,

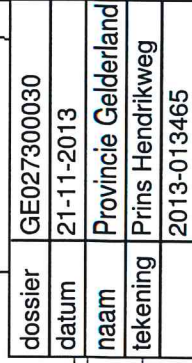


mr. H. Boerdam
teammanager Vergunningverlening

Belanghebbenden kunnen binnen zes weken na de dag waarop het besluit ter inzage is gelegd hiertegen beroep instellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage).

Zij die partij zijn in de hoofdzaak kunnen bij de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak een verzoek indienen om een voorlopige voorziening te treffen. Als gedurende de beroepstermijn om een voorlopige voorziening is verzocht, wordt het besluit niet van kracht voordat op dat verzoek is beslist.

Voor het behandelen van het beroepsschrift en voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven. Over de hoogte en de wijze van betaling van het griffierecht kunt u informatie verkrijgen bij de Raad van State, telefoonnummer (070) 426 44 26.



Martijn van der Heijden (Grondvitaal)

Van: Veldhuizen, Thijs <m.veldhuizen@gelderland.nl>
Verzonden: maandag 7 juli 2014 8:39
Aan: Info (Grondvitaal)
CC: 'aannemersbedrijf@ggaalten.nl'; raymond.van.merwijk@odra.nl; VVHH_VV_UIT
Onderwerp: RE: Wijziging 1 26-6-2014, sanering locatie Prins Hendrikweg / Pinnenburgerweg te Putten (GE027300030)
Bijlagen: GE027300030InstWijzSP.pdf

Geachte heer Mertens,

Hierbij ontvangt u onze reactie op uw verzoek tot wijziging van het saneringsplan.

Met vriendelijke groet,
Thijs Veldhuizen.

Thijs Veldhuizen | Vergunningverlener Bodem | afdeling VVHH | team VV | T 026 – 359 8750 | aanwezig op: maandag t/m vrijdag
| www.gelderland.nl

PS: De provincie Gelderland ontvangt uw post graag digitaal via post@gelderland.nl



Denk aan het milieu, alvorens te besluiten deze mail te printen

Van: Info (Grondvitaal) [mailto:info@grondvitaal.nl]
Verzonden: donderdag 26 juni 2014 16:55
Aan: POST
CC: Jan Willem Mertens (Grondvitaal); raymond.van.merwijk@odra.nl
Onderwerp: Wijziging 1 26-6-2014, sanering locatie Prins Hendrikweg / Pinnenburgerweg te Putten (GE027300030)

Geachte heer/mevrouw,

Bijgaand melden wij een wijziging betreffende de sanering op bovenstaande locatie.
De wijzigingen zijn vandaag eveneens aan de heer Van Merwijk verteld door de MKB'er toen de heer van Merwijk een locatie bezoek deed op de locatie.
Bijgevoegd een tekening met daarop de wijzigingen. Ter verduidelijking in deze mail verwoord:

- 1: Een gedeelte van de locatie is iets dieper uitgegraven (op wens van de opdrachtgever). Vanaf de blauwe lijn (60 – peil van oorspronkelijk plan) tot aan de erfgrans (oprit) is geleidelijk 20 cm dieper ontgraven. Dus van 60-peil naar 80 –peil.
- 2: In verband met de aanwezigheid van bomen (waar geen kapvergunning is aangevraagd) kan dit gedeelte niet gesaneerd worden. Dit gedeelte zal eventueel in een later stadium worden gesaneerd. De wand wordt voorzien van geotextiel waarna het te leveren schoon zand tegenaan wordt gebracht. Tussen de bomen zal eveneens een laag(je) schoon zand worden aangebracht waar nu de zoden zijn verwijderd, zodat er geen contactmogelijkheid is met de verontreiniging.
- 3: In verband met de aan te brengen leeflaag van een meter zou er een dusdanig hoogte verschil ontstaan met het naastgelegen terrein wat praktisch niet haalbaar is zonder een eventueel keerwandje of iets dergelijks. Derhalve is besloten, om toch tot een meter leeflaag te komen, de achterste strook dieper te ontgraven zodat een talud wordt gevormd vanaf het naast gelegen perceel richting het saneringsperceel. De leeflaag zal dan overal minimaal een meter dik zijn (zie eveneens detail van 3).

Hopende u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd,

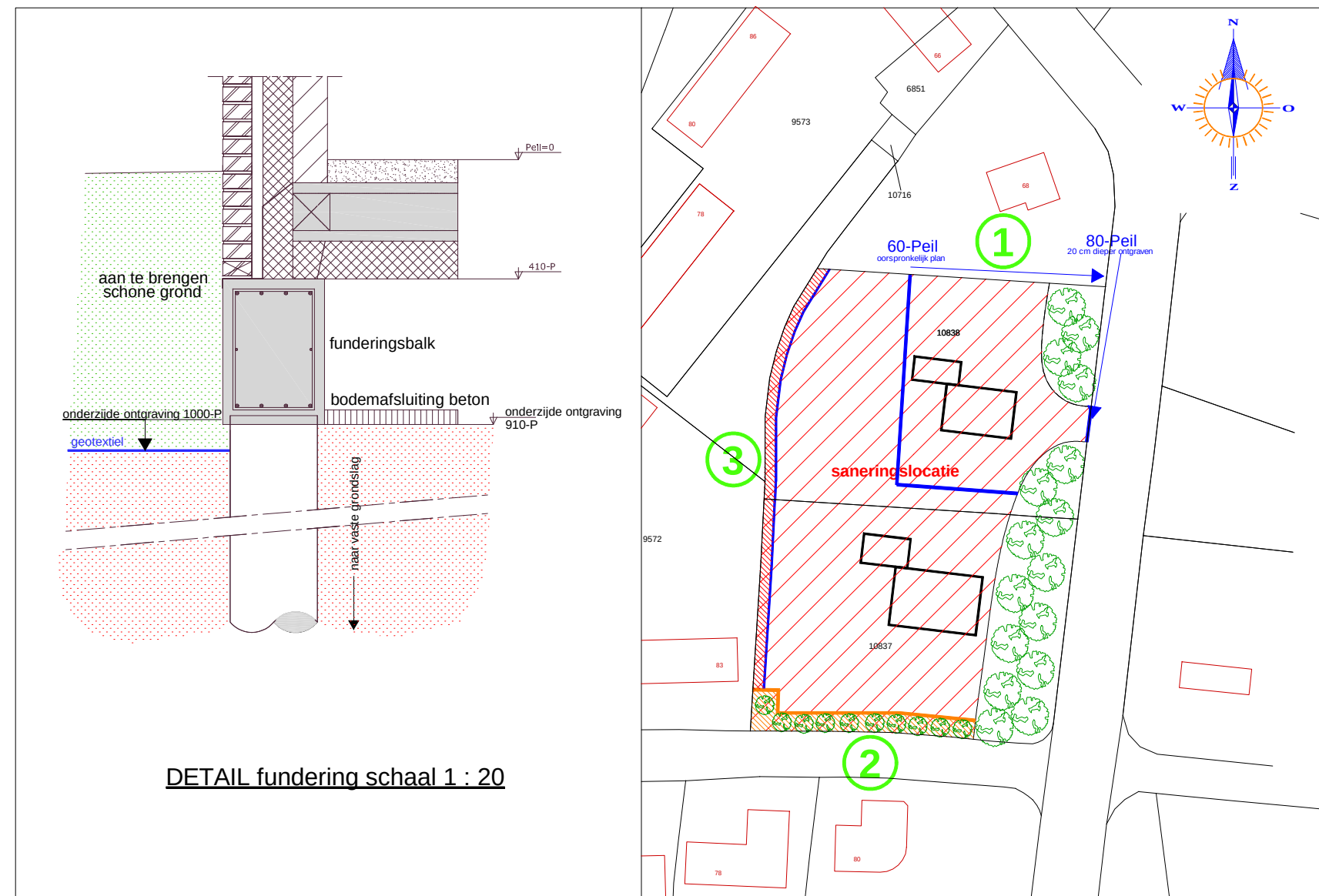
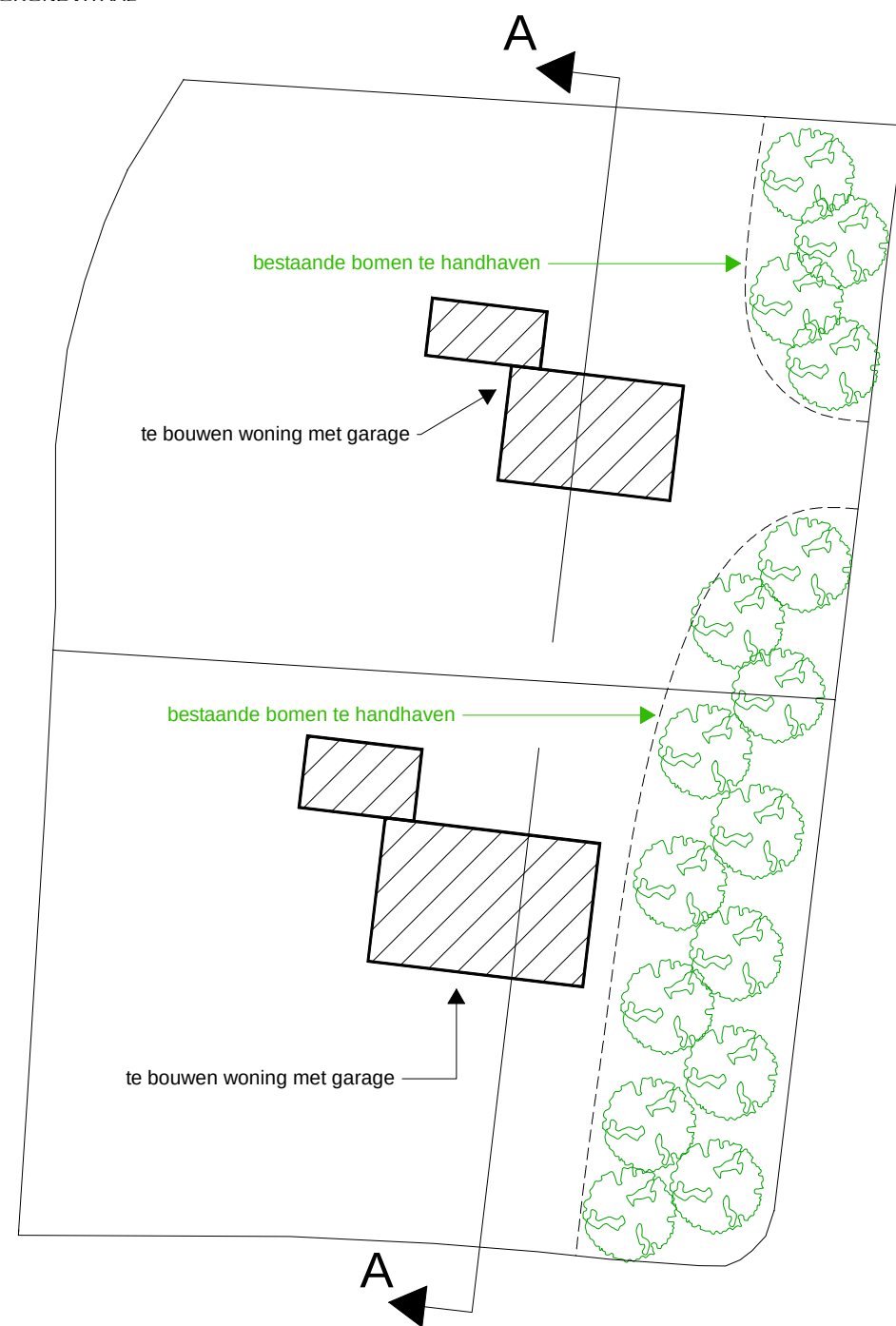
Met vriendelijke groet,

Grondvitaal

Martijn van der Heijden

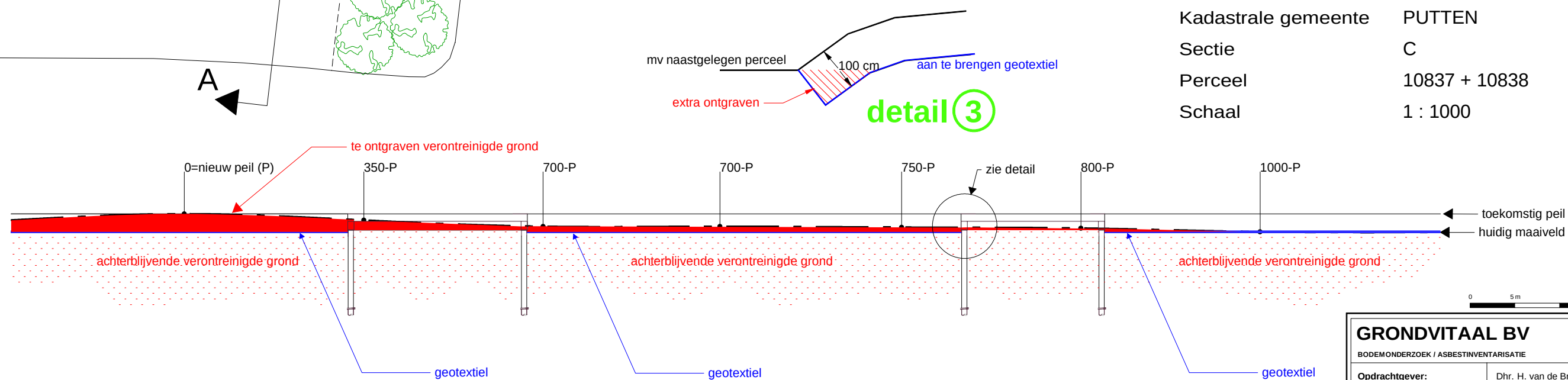


**** Disclaimer ****



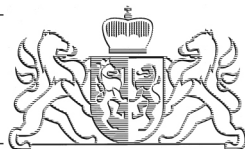
DETAIL fundering schaal 1 : 20

Kadastrale gemeente PUTTEN
Sectie C
Perceel 10837 + 10838
Schaal 1 : 1000



DOORSNEDE A - A (schaal 1 : 250)

GRONDVITAAL BV			VOORTHUIZERSTRAAT 256 3881 SN PUTTEN TEL. 0341 491323 / FAX 491806	
BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE				
Opdrachtgever:			Dhr. H. van de Brug / dhr. P. Posthouwer	
Adres:			p.a. Broekermolenweg 4, 3882 MG Putten	
Locatieadres:			Bosrand naast nr. 68, 3881 GW Putten	
Datum:			juli 2013	
Projectnummer:			1320119sa	
GET. jwm	FORMAAT A3	SCHAAL: 1 : 500	BIJLAGE 1	



Bezoekadres
Huis der Provincie
Markt 11
6811 CG Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

Grondvitaal BV
T.a.v. J.W. Mertens
Voorthuizerstraat 256
3881 SN PUTTEN

telefoonnummer (026) 359 91 11
telefaxnummer (026) 359 94 80
e-mailadres post@gelderland.nl
internetsite www.gelderland.nl

datum 4 juli 2014
zaaknummer 2013-013465

onderwerp

Melding wijziging saneringsplan

Gevalsnaam : Prins Hendrikweg/Pinnenburgerweg
Plaats : Putten
Gemeente : Putten
Nummer van verontreiniging : GE027300030
Melder : Grondvitaal BV
E-mailadres : info@grondvitaal.nl

Geachte heer Mertens,

Op 26 juni 2014 ontvingen wij een verzoek tot wijziging van het saneringsplan van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het gaat om de sanering van de bodemverontreiniging gelegen op locatie Prins Hendrikweg/Pinnenburgerweg in Putten.

In het verleden hebben wij met betrekking tot deze locatie Prins Hendrikweg/Pinnenburgerweg reeds de volgende besluiten genomen:

	Besluitdatum	Besluit	Kenmerk
-	10 maart 2014	instemming saneringsplan	01834198

Conclusie melding wijziging(en) saneringsplan

Wij gaan akkoord met de voorgestelde wijziging van het saneringsplan.

Wij concluderen dat de voorgestelde wijziging/maatregelen passen binnen de doelstelling van het saneringsplan waarmee wij reeds hebben ingestemd. U kunt daarom saneren zoals u heeft voorgesteld.

Het besluit instemming saneringplan d.d. 10 maart 2014 blijft behoudens de wijziging en indien genoemd de hieraan gestelde voorwaarden onvoorwaardelijk van kracht.

Motivering

Het verzoek hebben wij beoordeeld op grond van het volgende document:

- Email wijziging op het saneringsplan: Grondvitaal B.V., 26 juni 2014 met de daarbij behorende tekening

inlichtingen bij dhr. M.W. Veldhuizen
e-mailadres post@gelderland.nl

telefoonnummer (026) 359 99 99
BNG Bank Den Haag, rekeningnummer 28.50.10.824
IBAN-nummer: NL74BNGH0285010824
BIC-code van de BNG: BNGHNL2G

btw-nummer: NL001825100.B03
KvK-nummer: 51468751

De voorgestelde wijzigingen zijn als volgt:

- Een gedeelte van de locatie is iets dieper uitgegraven. Vanaf de blauwe lijn op de tekening tot aan de erfgrans (oprit) is geleidelijk 20 cm dieper ontgraven.
- In verband met de aanwezigheid van bomen (waar geen kapvergunning is aangevraagd) kan dit gedeelte niet gesaneerd worden. Dit gedeelte zal eventueel in een later stadium worden gesaneerd. De wand wordt voorzien van geotextiel waarna het te leveren schoon zand tegenaan wordt gebracht. Tussen de bomen zal eveneens een laag(je) schoon zand worden aangebracht waar nu de zoden zijn verwijderd, zodat er geen contactmogelijkheid is met de verontreiniging.
- In verband met de aan te brengen leeflaag van een meter zou er een dusdanig hoogte verschil ontstaan met het naastgelegen terrein wat praktisch niet haalbaar is zonder een eventueel keerwandje of iets dergelijks. Derhalve is besloten, om toch tot een meter leeflaag te komen, de achterste strook dieper te ontgraven zodat een talud wordt gevormd vanaf het naast gelegen perceel richting het saneringsperceel. De leeflaag zal dan overal minimaal een meter dik zijn.

Publicatie

Wij publiceren de wijziging op het saneringsplan in week 27 op de site van de provincie Gelderland www.gelderland.nl/actueel onder bekendmakingen.

Wanneer u vragen heeft, kunt u bellen of een e-mail sturen. Contactpersoon en e-mailadres vindt u in de voettekst van deze brief.

Wij verzoeken u bij alle correspondentie het zaaknummer en het nummer van verontreiniging te vermelden. Deze nummers vindt u boven aan deze brief.

Hoogachtend,
namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,

kopie:

- aannemersbedrijf@ggaalten.nl
- VVHH/VV, de heer M.W. Veldhuizen
- ODRA (omgevingsdienst regio Arnhem): raymond.van.merwijk@odra.nl
- VVHH_VV_UT



Versie maart 2013

**FORMULIER
START BODEMSANERING**

De start van de sanering dient uiterlijk **twee weken** voor aanvang van de bodemsanering aan de omgevingsdienst regio Arnhem (ODRA) te zijn gemeld.

U moet daarom dit formulier voor die tijd volledig ingevuld toezenden e-mail aan:

E-mail: Bodemtoezicht@odra.nl

(als pdf bestand het ingevulde formulier ondertekend bij de mail voegen)

A Gegevens sanering

Gevalsnaam
Gemeente
Nummer van verontreiniging
Type sanering (multifunctioneel, BGW-1, etc.)
datum start sanering
Tijdsduur van de sanering

Bosrandnaastnr. 68
Putten
GE27300197
Bodemsanering
24-6-2014
8dagen

B Gegevens melder art. 28 Wbb (beschikkinghouder)

Naam
Contactpersoon
Telefoonnummer

v/d Brug Rosthauwer
J.W. Mertens (Gronduitaal)
0341 491323

C Milieukundige begeleiding (processturing)

Naam bureau
Projectleider
Milieukundig begeleider (BRL 6000)
Telefoonnummer milieukundigbegeleider

Gronduitaal BV
J.W. Mertens
0613049596

D Milieukundige begeleiding (verificatie)

Naam bureau
Projectleider
Milieukundigbegeleider (BRL 6000)
Telefoonnummer milieukundigbegeleider

Idem

E Uitvoering sanering (BRL 7000)

Naam aannemer
Contactpersoon
Telefoonnummer

Maardijk Bodem Sanering
B. Guiling
0381 3332130

Naar waarheid ingevuld

datum 19-6-2014
naam J.W. Mertens
handtekening

Martijn van der Heijden (Grondvitaal)

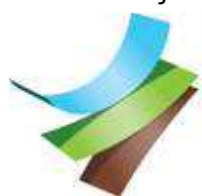
Van: bodemtoezicht@odra.nl
Verzonden: dinsdag 22 juli 2014 11:54
Aan: Info (Grondvitaal)
Onderwerp: Betr.: Einddieptemelding Bosrand te Putten

Opvolgingsmarkering: Opvolgen
Markeringsstatus: Voltooid

Geachte heer Mertens,

Wij hebben uw eindmelding ontvangen.

Met vriendelijke groet,



Omgevingsdienst
Regio Arnhem

Eusebiusbuitensingel 53
Postbus 9200
6800 HA Arnhem

Raymond van Merwijk
Toezichthouder bodem
telefoon
(+31)(0)26-377(1657)

e-mail
raymond.van.merwijk@odra.nl

internet
www.odregioarnhem.nl

>>> "Info (Grondvitaal)" <info@grondvitaal.nl> 14-7-2014 16:17 >>>

Met vriendelijke groet,

Jan Willem Mertens

Directeur



GRONDVITAAL BV
BODEMONDERZOEK/ASBESTINVENTARISATIE

Voorthuizerstraat 256, 3881 SN Putten
Tel. 0341 - 49 13 23 Fax 0341 - 49 18 06
E-mail info@grondvitaal.nl



In verband met de Bouwvak-vakantie zijn wij gesloten van 11 t/m 29 augustus 2014

