



RASENBERG

➔ RASENBERG
MILIEUTECHNIEK B.V.

Bredaseweg 26a
4844 CL Terheijden

Postbus 17
4844 ZG Terheijden

Tel (076) 596 05 00
Fax (076) 593 45 95

info@rasenberg.nl

www.rasenberg.nl

DIVISIE SERVICE

DIVISIE MILIEU

DIVISIE BOUW

DIVISIE INFRA

RAPPORT ACTUALISEREND BODEMONDERZOEK

Locatie: Nieuwstraat 113A
Gilze

Opdrachtgever: De heer P. van Engelen
Alphenseweg 17
5126 PP Gilze

Document nr.: AO/82995

Project nr: 8.03536.2011.01

Datum: 12 oktober 2011



Protocol 2001
Protocol 2018

Auteur:

J. Deelen

paraaf: datum: 12-10-2011

Akkoord projectleider:

C. Aarts

paraaf: datum: 12-10-2011

Bankrelatie
ABN AMRO Bank Breda
nr. 52 04 42 091
G-rek. nr. 99 50 52 115

BTW nr. NL 0032.64.634.B01

K.v.K. Breda nr. 20032946





RASENBERG

INHOUD

pag.

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding en doel	3
1.2	Kwaliteit	3
1.3	Leeswijzer	4
2	Gegevens onderzoekslocatie (vooronderzoek en hypothese)	5
2.1	Gegevens locatie / huidig gebruik	5
2.2	Historisch gebruik van de locatie (inclusief voorgaande bodemonderzoeken)	5
2.3	Toekomstig gebruik van de locatie	6
2.4	Bodemopbouw en geohydrologie	6
2.5	Conclusie vooronderzoek en hypothese	6
3	Uitvoering en resultaten veld- en laboratoriumonderzoek	8
3.1	Uitvoering en resultaten veldonderzoek	8
3.2	Uitvoering laboratoriumonderzoek	10
3.3	Resultaten en interpretatie laboratoriumonderzoek	10
3.3.1	Toetsingskader	10
3.3.2	Toetsing analyseresultaten grond	11
3.3.3	Analyseresultaten asbest	12
4	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	13
4.1	Aanleiding en doel	13
4.2	Resultaten voor-, veld- en laboratoriumonderzoek	13
4.3	Conclusies en aanbevelingen	14
5	Toepassing, kwaliteit en Betrouwbaarheid van het onderzoek	15

BIJLAGEN

I	Ligging locatie en uittreksel uit de kadastrale kaart
II	Overzichtstekening locatie
III	Foto's locatie
IV	Boorprofielen
V	Toetsingskader
VI	Tabellen analyseresultaten grond inclusief toetsing + analysecertificaten grond
VII	analysecertificaten asbest in grond



RASENBERG

1 INLEIDING

In opdracht van de heer P. van Engelen is door Rasenberg Milieutechniek B.V. op 28 september 2011 een actualiserend bodemonderzoek (incl. verkennend asbest-in-bodemonderzoek) uitgevoerd ter plaatse van de Nieuwstraat 113A te Gilze.

1.1 *Aanleiding en doel*

De aanleiding voor het actualiserend bodemonderzoek vormt de geplande bodemsanering op de locatie. De sterk met PAK verontreinigde bovengrond op de locatie dient in het kader van de voorgenomen ontwikkeling van de locatie te worden gesaneerd. De (gedateerde) onderzoeksgegevens van de voorgaande bodemonderzoeken dienen te worden geactualiseerd, alvorens een BUS-melding in te kunnen dienen bij de Provincie Noord-Brabant.

Aangezien asbest een aanzienlijk risico voor extra kosten en vertraging vormt, bij de ontwikkeling van het perceel, is tevens een verkennend asbest-in-bodemonderzoek uitgevoerd. De doelstelling van het verkennend asbest-in-bodem onderzoek is het vastleggen van de huidige milieu hygiënische bodemkwaliteit met betrekking tot de aanwezigheid van asbest in de bodem en/of de verdenking van verontreiniging van de bodem met asbest. Aan de hand van de onderzoeksresultaten zal worden bepaald of het uitvoeren van nader onderzoek conform de NEN 5707 noodzakelijk is.

1.2 *Kwaliteit*

Het actualiserend bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de Nederlandse Norm NEN5740, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009. Gezien de reeds aanwezige informatie van de voorgaande onderzoeken heeft het onderzoek enkel een actualiserend karakter, waardoor de onderzoeksstrategie op onderdelen afwijkt van de onderzoeksprotocollen.

Bij het uitvoeren van het verkennend asbest-in-bodemonderzoek is de NEN 5707, Bodem – Inspectie, monster-neming en analyse van asbest in bodem en partijen grond; uitgifte mei 2003, als leidraad gebruikt.

Rasenberg Milieutechniek B.V. voert het veldwerk ten behoeve van het bodemonderzoek uit onder het keurmerk van de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-proces-certificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek), inclusief de onderliggende protocollen 2001 en 2018. Rasenberg Milieutechniek B.V. is volgens dit SIKB-procescertificaat gecertificeerd en erkend (Kwalibo).

Rasenberg Milieutechniek B.V. heeft geen persoonlijk of zakelijk recht op de onderzoekslocatie. Hierdoor is de wettelijk voorgeschreven functiescheiding geborgd.

De voor het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater worden uit-

gevoerd door een AS3000 en een Raad van Accreditatie erkend Milieulaboratorium.

1.3 Leeswijzer

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven. De volgende hoofdpunten worden behandeld:

- gegevens onderzoekslocatie (vooronderzoek en hypothese,) onder hoofdstuk 2;
- uitvoering en resultaten veld- en laboratoriumonderzoek, onder hoofdstuk 3;
- samenvatting, conclusies en aanbevelingen, onder hoofdstuk 4.



RASENBERG

2 GEGEVENS ONDERZOEKSLOCATIE (VOORONDERZOEK EN HYPOTHESE)

2.1 *Gegevens locatie / huidig gebruik*

De locatie is gelegen op het terrein aan de Nieuwstraat 113A te Gilze. Het terrein, met een totaal oppervlak van 1.655 m², staat kadastraal bekend als sectie L, nummer 2512, gemeente Gilze en Rijen.

De locatie ligt in de dorpskern van Gilze. Het perceel is ten tijde van onderhavig onderzoek braakliggend en gedeeltelijk bebouwd met een oud (leegstaand) bedrijfspand. De locatie is grotendeels onverhard en plaatselijk verhard met klinkers en tegels. Op een groot deel van de locatie is een kolengruis- en puinhoudende verhardingslaag aanwezig.

De ligging van de locatie is weergegeven onder bijlage I. Een uittreksel van de kadastrale kaart is tevens bijgevoegd onder bijlage I van dit rapport. Onder bijlage II van dit rapport is een overzichtstekening van de onderzoekslocatie toegevoegd. Onder bijlage III zijn enkele foto's van de locatie toegevoegd.

2.2 *Historisch gebruik van de locatie (inclusief voorgaande bodemonderzoeken)*

Op basis van historische kaarten blijkt dat er op de locatie midden 19^e eeuw reeds sprake was van bebouwing. Op de locatie zouden in het verleden de volgende (verdachte) activiteiten hebben plaatsgevonden:

- Kolenopslag en -overslag, granengroothandel en brandstoffengroothandel (vloeibaar), omstreeks 1921.
- Graanmalerij, omstreeks 1944.
- Ondergrondse petroleum- of kerosineopslag in tank, in de periode van 1959 tot 1993.
- Benzine-service-station, omstreeks 1959.
- Loodgieters- fitters- en sanitairinstallatiebedrijf, periode onbekend.

Bron: www.bodemloket.nl

In 1993 is door Isotank een ondergrondse brandstoftank op de locatie verwijderd. Hierbij is geen verontreiniging aangetroffen.

In 2004 is er door Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend bodemonderzoek en een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd, te weten:

- Verkennend bodemonderzoek Nieuwstraat 113A Gilze, kenmerk 60549, d.d. 13 juli 2004.
- Aanvullend bodemonderzoek Nieuwstraat 113A Gilze, kenmerk 60549-A, d.d. 29-7-2004.

Op basis van deze onderzoeken is gebleken dat de toplaag op de locatie sterk verontreinigd is met PAK, te relateren aan koolassen. Gesteld wordt dat er sprake is van een verontreiniging met een heterogeen karakter en dat het een geval van ernstige bodemverontreiniging betreft, waarvoor een saneringsnoodzaak bestaat.

Voor de sanering van dit geval van bodemverontreiniging is in 2006 een BUS-melding



RASENBERG

ingediend bij de provincie Noord-Brabant. Deze sanering is uiteindelijk niet uitgevoerd, waardoor de melding is verlopen.

2.3 Toekomstig gebruik van de locatie

De locatie zal in de toekomst worden (her)ontwikkeld, waarbij er deels nieuwbouw gaat plaatsvinden. Het bestaande (oude) bedrijfspand zal worden gerestaureerd.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

De bodemopbouw op regionale schaal, van belang om inzicht te krijgen in de grondwaterstroming en verspreidingsrichtingen van eventuele verontreinigingen, wordt hieronder schematisch weergegeven. De gegevens zijn ontleend aan de grondwaterkaart van Dienst Grondwaterverkenning TNO. Bij deze locatie is gebruik gemaakt van de kaart Bij deze locatie is gebruik gemaakt van de kaart Midden-Brabant (44 oost – 50 oost – 51 west – 57 west, profiel A-A', boorpunt 87).

De regionale bodemopbouw vanaf het maaiveld is globaal als volgt:

- 0-50 m-mv: in het gebied ontbreekt de holocene deklaag en het 1e watervoerend pakket. Vanaf het maaiveld wordt tot een diepte van ca. 2 m-mv een pleistocene deklaag van grindhoudend matig fijn tot matig grof zand aangetroffen. Onder deze pleistocene deklaag bevindt zich een scheidende laag, behorende tot de Formaties van Kedichem en Tegelen. Bestaande uit lagen van fijn slibhoudend zand, afgewisseld met klei- en lemlagen;
- 50-85 m-mv: 2e watervoerend pakket, behorende tot de Formaties van Tegelen en Maassluis. Bestaande uit matig fijne tot matig grove zanden;
- 85-95 m-mv scheidende laag, behorende tot de kleiafzetting van Kallo. Bestaande uit kleihoudend uiterst fijn tot middel fijn zand;
- 95-?: 3e watervoerend pakket, behorende tot de Formaties van Oosterhout en Breda. Bestaande uit schelphoudende matig fijne tot matig grove zanden.

Volgens de grondwaterkaart is de stromingsrichting van het freatische grondwater (vermoedelijk) noord- noordoostelijk gericht en is de stijghoogte van het freatische grondwater ca. 12 m + NAP (ca. 3 m-mv). De grondwaterkaart geeft geen eenduidige stromingsrichting van het grondwater in de verschillende pakketten aan.

Uit de kaarten behorende bij de Provinciale Milieuverordening Noord-Brabant blijkt dat de onderzoekslocatie niet in een grondwaterbeschermingsgebied ligt. Het dichtstbijzijnde grondwaterbeschermingsgebied (drinkwateronttrekkingsgebied) is gelegen op ca. 1,2 km ten zuid-zuidwesten van de locatie (pompstation Gilze

2.5 Conclusie vooronderzoek en hypothese

De gegevens uit de voorgaande onderzoeken geven een voldoende beeld van de verontreinigingssituatie ter plaatse. Het beleid van de Provincie Noord-Brabant is dat bodemon-

derzoeksrapporten bij (BUS-)meldingen maximaal vijf jaar oud mogen zijn. Derhalve is het noodzakelijk de onderzoeksresultaten te actualiseren in het kader van de geplande (BUS)sanering. Aangezien asbest een aanzienlijk risico voor extra kosten en vertraging vormt, bij de ontwikkeling van het perceel, wordt tevens een verkennend asbest-in-bodemonderzoek uitgevoerd.



RASENBERG

3 UITVOERING EN RESULTATEN VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK

3.1 *Uitvoering en resultaten veldonderzoek*

De veldwerkzaamheden zijn conform de vigerende versie van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende VKB-protocollen uitgevoerd, te weten:

- Het verrichten van de grondboringen, het nemen van de grondmonsters en het plaatsen van de peilbuis, conform protocol 2001, zijn uitgevoerd door Hans Deenen en Ben Koolen op 28 september 2011;
- Een visuele inspectie van het maaiveld en het graven van inspectiegaten en plaatsen van boringen, conform protocol 2018, is uitgevoerd door Ben Koolen op 28 september 2011.

Actualiserend bodemonderzoek

Tijdens het veldonderzoek zijn in totaal 24 boringen verricht. In tabel 1 is het uitgevoerde veldwerk samengevat. De plaats van de boorlocaties is weergegeven op de overzichtstekening onder bijlage II.

Bij het uitvoeren van de boringen is het opgeboorde materiaal in het veld zintuiglijk geclassificeerd en beoordeeld op de aanwezigheid van eventuele verontreinigingen. Voor het chemisch onderzoek is het opgeboorde materiaal direct in het veld, per maximaal 0,5 meter bodemlaag, bemonsterd. De aangetroffen bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen/bijzonderheden is beschreven in de boorprofielen onder bijlage IV. In onderstaande tabel 1 zijn tevens de zintuiglijke waarnemingen die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging opgenomen. De, op de onderzoekslocatie, aangetroffen bodemopbouw is samengevat in tabel 2.

Verkenkend asbest-in-bodemonderzoek

Het maaiveld van de onderzoekslocatie is opgedeeld in stroken met een breedte van circa 1,5 meter. De onderzoekslocatie is strook voor strook in twee richtingen, haaks op elkaar, geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

Er zijn 10 inspectiegaten gegraven van 30 cm X 30 cm, tot een diepte van circa 50 cm. Tevens zijn er handmatig 2 boringen uitgevoerd tot aan de ondergrond, met een maximale diepte van 2 m-mv. Deze inspectiegaten/boringen zijn gecombineerd uitgevoerd met de boringen van het actualiserend bodemonderzoek. De vrijgekomen grond van alle inspectiegaten en boringen is daarbij visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van o.a. asbest. In tabel 1 is het uitgevoerde veldwerk samengevat. De situering van de inspectiegaten en boringen zijn op de overzichtstekening aangegeven.

De onderzoekslocatie is verdeeld in 2 ruimtelijke eenheden waarbij van de toplaag 1 monster ter analyse is aangeboden. Deze 2 grondanalyses zijn uitgevoerd conform de NEN5707.



RASENBERG

Tabel 1. Uitgevoerd veldwerk + zintuiglijke waarnemingen

Boringnr.	Verricht tot (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen met bijbehorende diepte				Filter + filterstelling (m-mv)
		Bodemlaag (m-mv)	Waarneming	meetwaarde PID	asbest	
001, 002	0,5	-	-	0	nee	-
003	0,7	0 – 0,2	sporen kolengruis en puin	0	nee	-
004	2,0	0 – 0,1	uiterst kolengruishoudend	0	nee	-
005	0,5	0 – 0,1	volledig kolengruis	0	nee	-
006	0,6	0 – 0,1	uiterst kolengruishoudend	0	nee	-
007	0,6	-	-	0	nee	-
008	0,9	0,1 – 0,4	licht puinhoudend	0	nee	-
009	0,9	0,2 – 0,4	matig kolengruishoudend	0	nee	-
010	0,9	0 – 0,2	licht baksteen-, kolengruis- en puinhoudend	0	nee	-
011	0,7	0 – 0,2	licht kolengruishoudend	0	nee	-
012	0,8	0 – 0,3	licht baksteenhoudend	0	nee	-
013	3,5	0 – 0,2	uiterst kolengruishoudend	0	nee	-
014	0,7	0 – 0,1 0,1 – 0,2	matig kolengruishoudend licht kolengruishoudend	0	nee	-
015	3,5	0 – 0,2	sterk kolengruishoudend	0	nee	-
016	0,7	0 – 0,2	sterk kolengruishoudend	0	nee	-
017	0,9	0,2 – 0,4	licht baksteenhoudend	0	nee	-
018	0,75	0 – 0,25	sterk kolengruishoudend	0	nee	-
019	2,0	0 – 0,1 1,3 – 1,8 1,8 – 2,0	uiterst kolengruishoudend lichte olie/waterreactie sterke olie/waterreactie	0 13 21	nee	-
020	2,0	0,1 – 0,7	licht kolengruishoudend	0	nee	-
021	0,7	0 – 0,1 0,1 – 0,2	licht kolengruishoudend matig kolengruishoudend, licht puinhoudend	0 0	nee	-
022	0,7	0,1 – 0,2	licht kolengruishoudend	0	nee	-
023	0,7	0 – 0,2	licht baksteenhoudend, sporen kolengruis	0	nee	-
024	5,0	0,1 – 0,3 0,5 – 1,0 1,0 – 1,2 1,2 – 1,8 1,8 – 2,0 2,0 – 2,5 2,5 – 3,0 3,0 – 4,0 4,0 – 4,5	licht kolengruishoudend lichte olie/waterreactie matige olie/waterreactie matige olie/waterreactie sterke olie/waterreactie sterke olie/waterreactie sterke olie/waterreactie matige olie/waterreactie -	0 7 7 20 22 20 17 20 8	nee	-
- geen waarneming						
PID concentratie aan vluchtige componenten (toxische gassen en/of dampen) in ppm (parts per million)						

Tabel 2. Globale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Grondsoort	Bijzonderheden
0 – 0,2	matig fijn zand, zwak siltig, sterk grindhoudend (donker zwart/bruin)	licht tot uiterst kolengruishoudend (halfverharding)
0,2 – 3,0	matig fijn zand, zwak siltig	-

Tijdens het veldonderzoek is tevens aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal. Hierbij zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Afwijkingen BRL SIKB 2000 / NEN5740

Er is niet significant afgeweken van de BRL SIKB 2000 (VKB-protocollen 2001 en 2018).

3.2 Uitvoering laboratoriumonderzoek

Uit de tijdens het veldonderzoek samengestelde grondmonsters zijn vervolgens, op basis van de zintuiglijke waarnemingen, grond(meng)monsters ter analyse geselecteerd. In tabel 3 is een overzicht weergegeven van de geselecteerde grond(meng)monsters en de uitgevoerde analyses.

Tabel 3. Samenstelling grond(meng)monsters + analysepakket

Monstercode	Boring nr.	Bodemlaag (cm-mv)	Uitgevoerd analysepakket
OG1 achterterrein	003, 011 005, 006 008 010	20 – 40 10 – 30 40 – 60 20 – 60	PAK en organische stof
BG1 achterterrein	001 002 007	0 – 30 0 – 50 10 – 30	PAK en organische stof
BG2 achterterrein	004 005 006	0 – 10 0 – 10 0 – 10	standaardpakket grond + lut/os
BG3 achterterrein	003, 010, 011 008 012	0 – 20 10 – 40 0 – 30	PAK en organische stof
BG1 voorterrein	013, 015, 016 014, 019 018	0 – 20 0 – 10 0 – 25	PAK en organische stof
BG2 voorterrein	020 021 022 023	10 – 60 0 – 10 10 – 20 0 – 20	PAK en organische stof
M1	024	180 – 200	minerale olie/vluchtige aromaten + org. stof
MM1 achterterrein RE1	003, 004, 008, 009, 010	0 – 20	asbest in grond
MM2 voorterrein RE2	014, 017, 021, 022, 024	0 – 40	asbest in grond
st. pakket grond:	barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 VROM), polychloorbifenylen (PCB, som 7), minerale olie		
lut/os:	gehalte lutum en organische stof		

Alle grondanalyses zijn uitgevoerd door het door de Raad van Accreditatie erkende Milieu-laboratorium ALcontrol Laboratories te Hoogvliet. De grondanalyses zijn, conform de Kwalibo-regeling, eveneens uitgevoerd ná een voorbehandeling conform het AS 3000 protocol.

3.3 Resultaten en interpretatie laboratoriumonderzoek

3.3.1 Toetsingskader

De analyseresultaten van de onderzochte grond(meng)monsters zijn vervolgens getoetst conform het huidige overheidsbeleid aan:

- de achtergrondwaarden (AW2000) uit de "Regeling bodemkwaliteit" (21 december 2007) en de "Wijziging regeling bodemkwaliteit" (27 juni 2008 en 7 april 2009);
- de streef- en interventiewaarden uit de "Circulaire bodemsanering 2009" (7 april 2009).



RASENBERG

Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage V.

3.3.2 Toetsing analyseresultaten grond

In de tabellen onder bijlage VI zijn de analyseresultaten met toetsing van de grond(meng)monsters weergegeven. De toetsingswaarden voor de grond zijn afhankelijk gesteld van de lutum- en organische stofgehalten van de grond. De hiervoor gecorrigeerde toetsingswaarden zijn tevens weergegeven in tabellen onder bijlage VI. Onder bijlage VI zijn eveneens de analysecertificaten van het laboratorium toegevoegd.

In tabel 4 is een overzicht gegeven van de parameters waarvan een verhoogde concentratie is gemeten ten opzichte van de achtergrond-, tussen en/of interventiewaarde. De parameters waarvoor geen verhoogde concentratie ten opzichte van de achtergrondwaarde is gemeten zijn niet opgenomen in de tabel.

Tabel 4. Overschrijdingen achtergrond-, tussen- en/of interventiewaarden grond

monster-code	boring nr.	bodemiaag (cm-mv)	zintuiglijke waarnemingen	verontreinigingsgraad		
				Licht ($> AW \leq T$)	Matig ($> T \leq I$)	Sterk ($> I$)
OG1 achterterrein	003, 011 005, 006 008 010	20 – 40 10 – 30 40 – 60 20 – 60	zintuiglijk schone ondergrond	-	-	-
BG1 achterterrein	001 002 007	0 – 30 0 – 50 10 – 30	zintuiglijk schone bovengrond	-	-	-
BG2 achterterrein	004 005 006	0 – 10 0 – 10 0 – 10	zintuiglijk sterke bijmengingen met kolengruis	kobalt, koper en lood	PAK	-
BG3 achterterrein	003, 010, 011 008 012	0 – 20 10 – 40 0 – 30	zintuiglijk lichte bijmengingen met kolengruis	PAK	-	-
BG1 voorterrein	013, 015, 016 014, 019 018	0 – 20 0 – 10 0 – 25	zintuiglijk sterke bijmengingen met kolengruis	-	PAK	-
BG2 voorterrein	020 021 022 023	10 – 60 0 – 10 10 – 20 0 – 20	zintuiglijk lichte bijmengingen met kolengruis	PAK	-	-
M1	024	180 – 200	zintuiglijk sterk verontreinigd met olie	ethylbenzeen en xylenen	minerale olie	-
AW	Generieke achtergrondwaarde (AW2000)					
T	Tussenwaarde. Gemiddelde van de achtergrondwaarde (AW2000) en de interventiewaarde					
I	Interventiewaarde					



RASENBERG

3.3.3 Analyseresultaten asbest

Bij de maaiveldinspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Onder bijlage VII zijn de analysecertificaten van de asbest in grondanalyses toegevoegd. In onderstaande tabel 5 is een overzicht gegeven van de geanalyseerde grondmonsters met de gemeten asbestconcentratie.

Tabel 5: geanalyseerde grondmonsters

monster codering	inspectiegat	bodemlaag [cm-mv]	asbest aangetroffen	hechtgebonden as- best	gewogen asbestconcentratie
MM1 achterter- rein RE1	003, 004, 008, 009, 010	0 – 20	ja	ja	10 mg/kg
MM2 voorterrein RE2	014, 017, 021, 022, 024	0 – 40	nee	-	< 0,1 mg/kg



RASENBERG

4 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 Aanleiding en doel

In opdracht van de heer P. van Engelen is door Rasenberg Milieutechniek B.V. een actualiserend bodemonderzoek en verkennend asbest-in-bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Nieuwstraat 113A te Gilze.

De aanleiding voor het actualiserend bodemonderzoek vormt de geplande bodemsanering op de locatie. De sterk met PAK verontreinigde bovengrond op de locatie dient in het kader van de voorgenomen ontwikkeling van de locatie te worden gesaneerd. De (gedateerde) onderzoeksgegevens van de voorgaande bodemonderzoeken dienen te worden geactualiseerd, alvorens een BUS-melding in te kunnen dienen bij de Provincie Noord-Brabant.

Aangezien asbest een aanzienlijk risico voor extra kosten en vertraging vormt, bij de ontwikkeling van het perceel, is tevens een verkennend asbest-in-bodemonderzoek uitgevoerd. De doelstelling van het verkennend asbest-in-bodem onderzoek is het vastleggen van de huidige milieu hygiënische bodemkwaliteit met betrekking tot de aanwezigheid van asbest in de bodem en/of de verdenking van verontreiniging van de bodem met asbest. Aan de hand van de onderzoeksresultaten zal worden bepaald of het uitvoeren van nader onderzoek conform de NEN 5707 noodzakelijk is.

4.2 Resultaten voor-, veld- en laboratoriumonderzoek

Uit de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek blijkt het volgende:

Grond:

- De overwegend grindhoudende toplaag vanaf maaiveld tot gemiddeld 0,2 á 0,3 m-mv is over (bijna) de gehele locatie licht tot uiterst verontreinigd met kolengruis, en plaatselijk verontreinigd met puin en/of baksteen. Deze verontreinigde laag is plaatselijk op een diepte van 0,2 tot 0,4 m-mv en zeer plaatselijk een diepte van 0,1 tot 0,7 m-mv aangetroffen.
- De samengestelde mengmonsters van de kolengruishoudende toplaag tonen aan dat deze laag ten minste licht en matig verontreinigd is met PAK.
- In de zintuiglijk schone bovengrond (boring 001, 002 en 007) en de zintuiglijk schone ondergrond zijn geen verontreinigingen met PAK aangetoond.
- Ter plaatse van de boringen 019 en 024 is in de ondergrond zintuiglijk een verontreiniging met olieproducten aangetroffen. De analyseresultaten van de bodemlaag van 1,8 tot 2,0 m-mv ter plaatse van boring 024 tonen aan dat er sprake is van een matige verontreiniging met minerale olie en een lichte verontreiniging met ethylbenzeen en xylenen.

Asbest:

Uit het asbest-in-bodemonderzoek blijkt dat op de locatie in de actuele contactzone (0,0-0,40 m-mv) geen of nagenoeg geen sprake is van een bodemverontreiniging met asbest. De concentraties asbest die zijn aangetoond ter plaatse van RE1 en RE2 zijn ruim gelegen

beneden de interventiewaarden.

4.3 Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de resultaten van onderhavig actualiserend bodemonderzoek en verkennend asbest-in-bodemonderzoek wordt geconcludeerd dat de toplaag over de gehele locatie verontreinigd is met PAK, te relateren aan kolengruis/koolassen. Gesteld kan worden dat de huidige onderzoeksresultaten met betrekking tot de concentraties en zintuiglijke waarnemingen een overeenkomstig beeld geven van de verontreinigingssituatie ten opzichte van de onderzoeken uit 2004. Er is sprake van een verontreiniging met een heterogeen karakter.

Aanbevolen wordt de met PAK verontreinigde toplaag, in het kader van de voorgenomen ontwikkeling, tot een diepte van circa 0,3 m-mv te ontgraven. Hiervoor dient een melding conform het "Besluit Uniforme Saneringen" (BUS) te worden verstuurd aan de Provincie Noord-Brabant. Naar verwachting zal hierbij circa 420 m³ verontreinigd materiaal vrijkomen (gerekend met een oppervlakte van circa 1.400 m²), welke dient te worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

Aangezien de toplaagsanering is gericht op de bovengrond tot 0,3 m-mv en de beoogde ontwikkeling (bouwwerkzaamheden) zich richt op het achterterrein, geven de ontwikkelingsactiviteiten geen directe aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek of sanerende maatregelen van de matige (ondergrond)verontreiniging met minerale olie op het voorterrein. De aangetoonde lichte verontreiniging met asbest geeft eveneens geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek of sanerende maatregelen.

Indien, in het kader van de beoogde ontwikkelingen, de (onder)grond op de locatie zal vrijkomen kan deze niet zonder restricties worden afgevoerd naar elders ten behoeve van hergebruik. Om te bepalen of de grond buiten de locatie kan worden hergebruikt is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing en dient de af te voeren grond conform dit besluit te worden onderzocht. De onderzoeksresultaten van onderhavig verkennend bodemonderzoek volstaan niet ter bepaling of eventuele vrijkomende grond elders kan worden toegepast, derhalve wordt in voorliggend rapport hierover geen uitspraak gedaan. kan wel toegepast worden op dezelfde locatie als waar deze is uitgekomen. Wij adviseren om hiermee bij de ontwikkeling van de onderzoekslocatie rekening te houden.



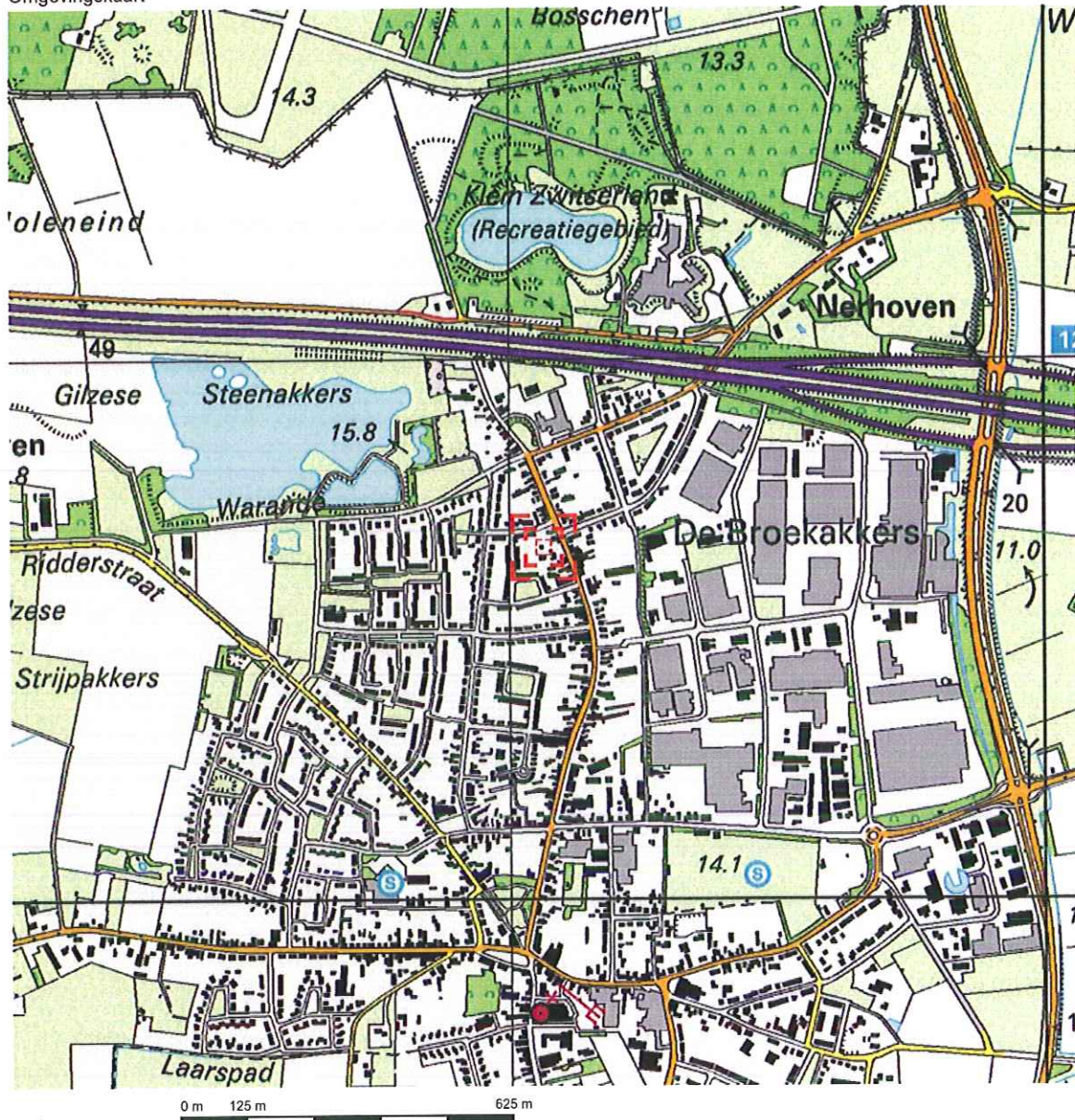
RASENBERG

5 TOEPASSING, KWALITEIT EN BETROUWBAARHEID VAN HET ONDERZOEK

Een bodemonderzoek kan nooit absolute zekerheid geven omtrent de bodemkwaliteit. Een bodemonderzoek betreft enerzijds een momentopname. Nadat dit onderzoek heeft plaatsgevonden, moet met erop bedacht zijn dat er alsnog verontreiniging van de bodem kan plaatsvinden. Daarnaast is bij een verkennend bodemonderzoek sprake van een steekproefsgewijze bemonstering, gericht op het aantonen van verontreinigingen van redelijke omvang. Ondanks het handelen conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving maakt de steekproefsgewijze benadering het onmogelijk om enig garantie af te geven ten aanzien van de verontreinigingssituatie op basis van de resultaten van een bodemonderzoek. De mogelijkheid bestaat dat enige puntverontreiniging niet door het onderzoek worden aangetoond.

Bijlage I

I Ligging locatie en uittreksel uit de kadastrale kaart

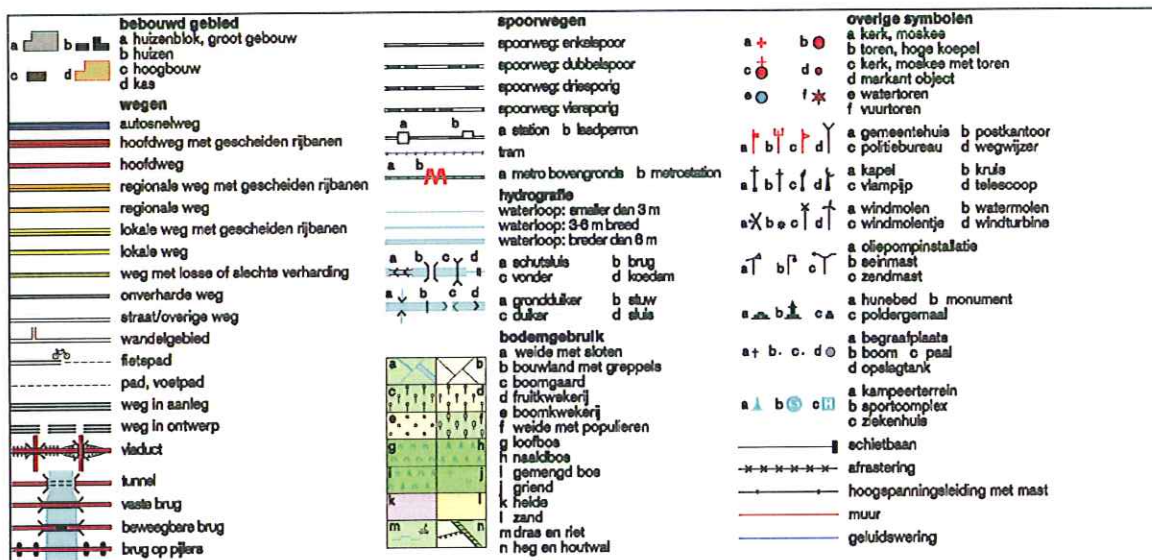


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object GILZE EN RIJEN L 2512
Nieuwstraat 113A, 5126 CC GILZE

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





Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:500

12345 Perceelnummer
 25 Huisnummer
 — Kadastrale grens
 — Voorlopige grens
 — Bebouwing
 — Overige topografie

Kadastrale gemeente
 Sectie
 Perceel

GILZE EN RIJEN
 L
 2512



Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 23 september 2011
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
 De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
 eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	GILZE EN RIJEN L 2512	23-9-2011
	Nieuwstraat 113 A 5126 CC GILZE	11:36:02
Uw referentie:	82995	
Toestandsdatum:	22-9-2011	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>GILZE EN RIJEN L 2512</u>	
Grootte:	16 a 55 ca	
Coördinaten:	124066-395648	
Omschrijving kadastraal object:	BEDRIJVGHEID (INDUSTRIE) ERF - TUIN	
Locatie:	Nieuwstraat 113 A 5126 CC GILZE	
Koopsom:	€ 295.000	Jaar: 2006
Ontstaan op:	7-11-1995	
Ontstaan uit:	<u>GILZE EN RIJEN L 1249 gedeeltelijk</u>	

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75235 d.d. 5-8-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

BESLUIT OP BASIS VAN MONUMENTENWET 1988
Betrokken bestuursorgaan: De Staat (Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen)
Ontleend aan: HYP4 BREDA 13636/18 d.d. 24-6-2002

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**

De heer Eric Johannes Hubertus Maria Chabot
Pastoor van Herckstraat 35
5126 HV GILZE
Geboren op: 04-03-1960
Geboren te: BREDA
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan:	<u>HYP4 59868/42</u>	d.d. 27-4-2011
Eerst genoemde object in brondocument:	GILZE EN RIJEN L 2512	
Recht ontleend aan:	<u>HYP4 51267/161</u>	d.d. 18-12-2006
Eerst genoemde object in brondocument:	GILZE EN RIJEN L 2512	

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD
Ontleend aan: HYP4 59868/42 d.d. 27-4-2011

Betreft: GILZE EN RIJEN L 2512
Nieuwstraat 113 A 5126 CC GILZE
Uw referentie: 82995
Toestandsdatum: 22-9-2011

23-9-2011
11:36:02

**Gerechtigde
1/2****EIGENDOM**

De heer Petrus Adrianus Cornelis Maria van Engelen
Alphenseweg 17

5126 PP GILZE

Geboren op: 26-06-1961

Geboren te: BREDA

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 51267/161 d.d. 18-12-2006

Eerst genoemde object in
brondocument: GILZE EN RIJEN L 2512

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw Petronella Theresia Cornelis Maria van Gils

Alphenseweg 17

5126 PP GILZE

Geboren op: 26-06-1964

Geboren te: TILBURG

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: HYP4 51267/161 d.d. 18-12-2006

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.



RASENBERG

Bijlage II

II Overzichtstekening locatie



NIEUWSTRAAT

L 006710

117

115

L 006750

L 018760

L 025120

RE1

005

003

001

014

010

007

016

017

011

006

004

002

RE2

022

020

023

113A

009

012

018

021

L 012480

113

L 025110

L 018770

L 018750



VERKLARING

--- ONDERZOEKSLOCATIE

BORING MET NUMMER

GAT 0,3mx0,3m + BORING

FOTOHOEK MET NUMMER

RE1 RUIMTELIJKE EENHEID

Opdrachtgever: De heer P. van Engelen

Project: 82095
Alphenseweg 17
5128 PP Glizo

Omgeving: Nieuwstraat 113A te Glizo

Omgeving: Overzichtstekening locatie
plaats boringen en peilbuis



RASenberg MILIEUTECHNIEK B.V.

Bredaseweg 20a 4644 CL Terheijden
Postbus 17 4644 ZG Terheijden
Tel: +31 (0)76 - 5960500
Fax: +31 (0)76 - 5964505
E-mail: info@rasenberg.nl
http://www.rasenberg.nl

Tek. nr.:	82995.01.01	Projectleider:	M. Jansen
Status:	DEFINITIEF	Tekenaar:	J. Hellemons
Blaai:	II	Schaker:	1:250
Acquiescentie:		Projectant:	A3
Datum:	03-10-2011		
Bladen:	1 van 1		



RASENBERG

Bijlage III

III Foto's locatie



Foto 1.



Foto 2.



Foto 3.



Foto 4.



Foto 5.

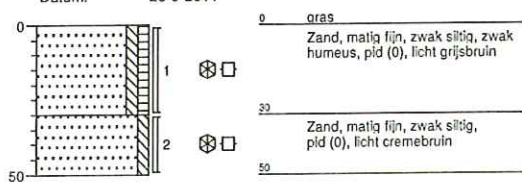


Foto 6.

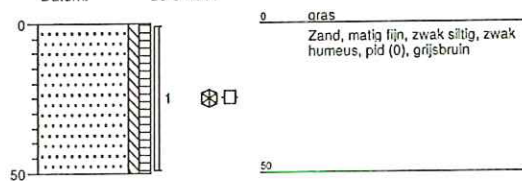
Bijlage IV

Boring: 001-

Datum: 28-9-2011

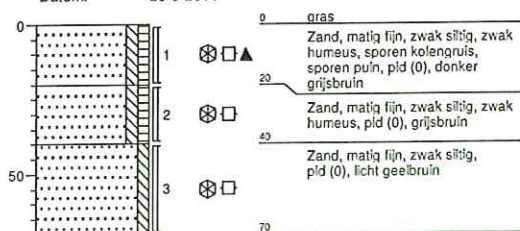
**Boring: 002-**

Datum: 28-9-2011



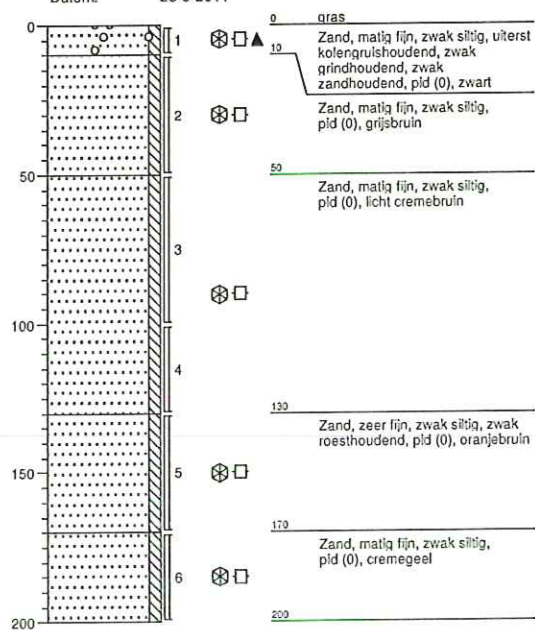
Boring: 003-

Datum: 28-9-2011



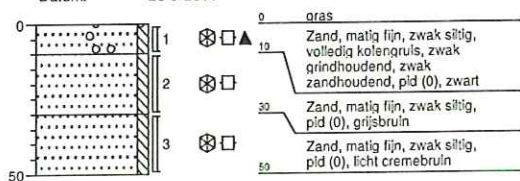
Boring: 004-

Datum: 28-9-2011

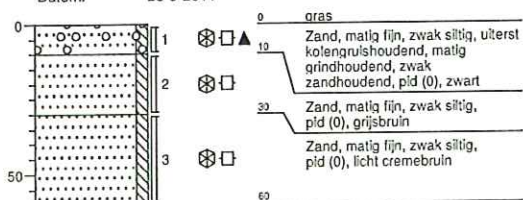


Boring: 005-

Datum: 28-9-2011

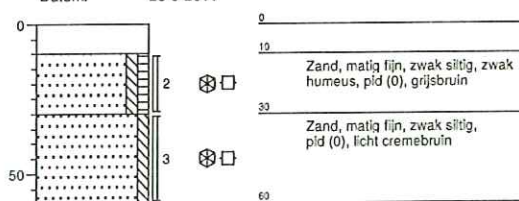
**Boring: 006-**

Datum: 28-9-2011

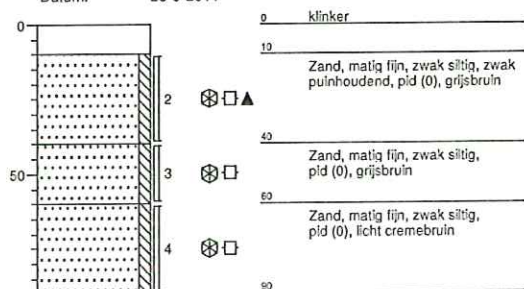


Boring: 007-

Datum: 28-9-2011

**Boring: 008-**

Datum: 28-9-2011



Projectnaam: nieuwstraat 113a gilze

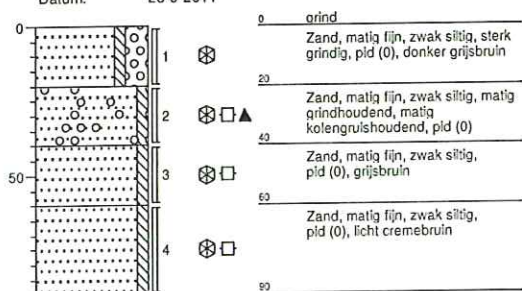
Projectcode: 82995

Boormeester: H. Deenen

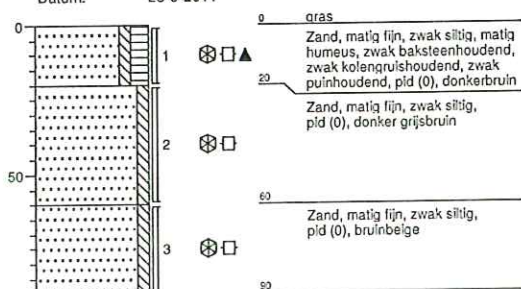
'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 009-

Datum: 28-9-2011

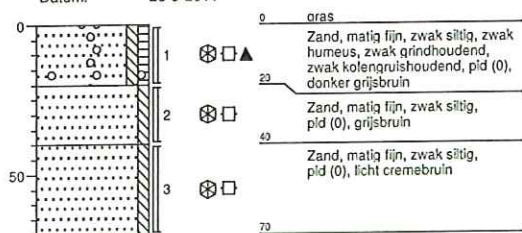
**Boring: 010-**

Datum: 28-9-2011

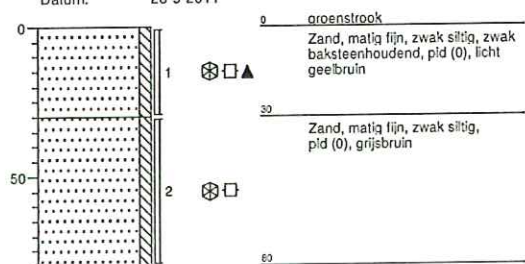


Boring: 011-

Datum: 28-9-2011

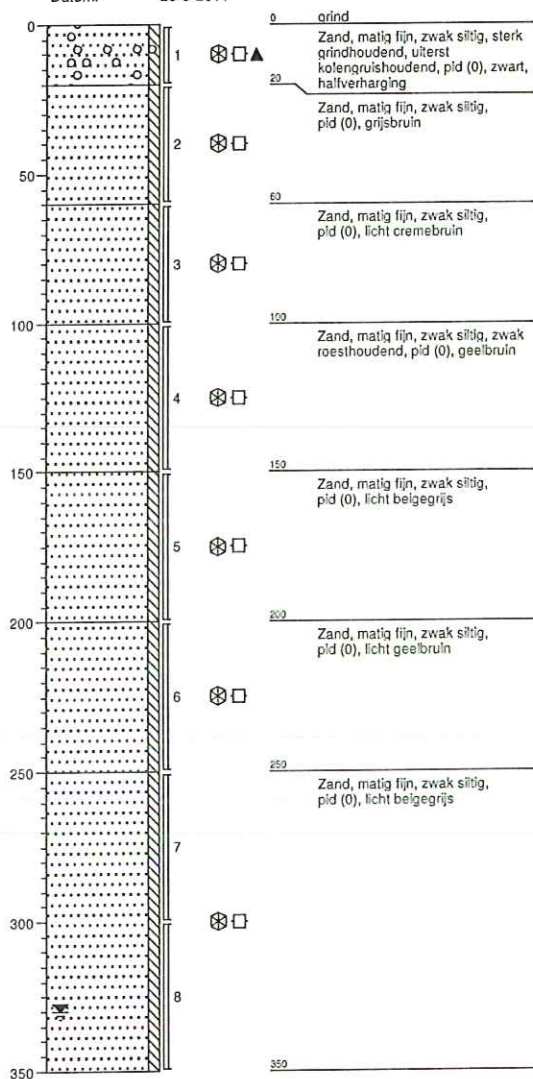
**Boring: 012-**

Datum: 28-9-2011



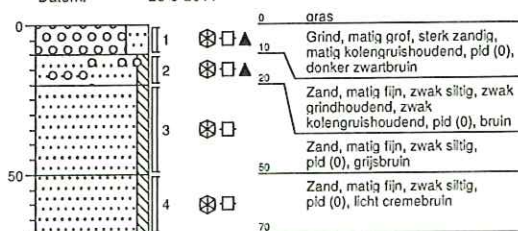
Boring: 013-

Datum: 28-9-2011



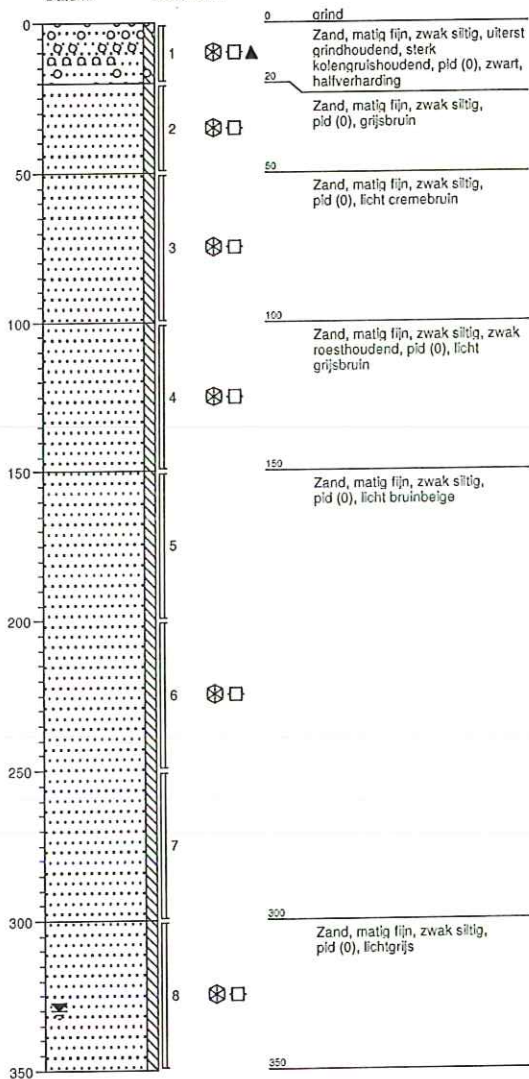
Boring: 014-

Datum: 28-9-2011

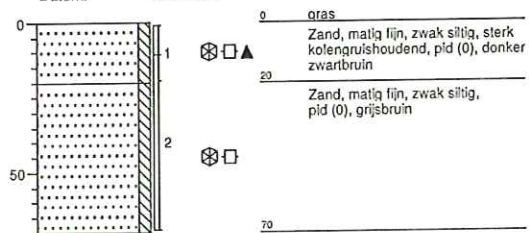


Boring: 015-

Datum: 28-9-2011

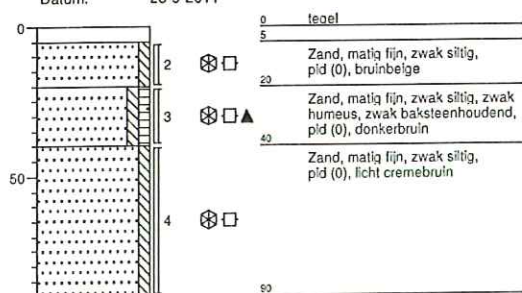
**Boring: 016-**

Datum: 28-9-2011

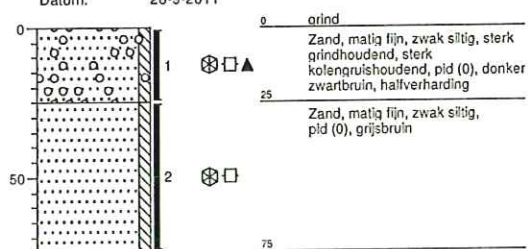


Boring: 017-

Datum: 28-9-2011

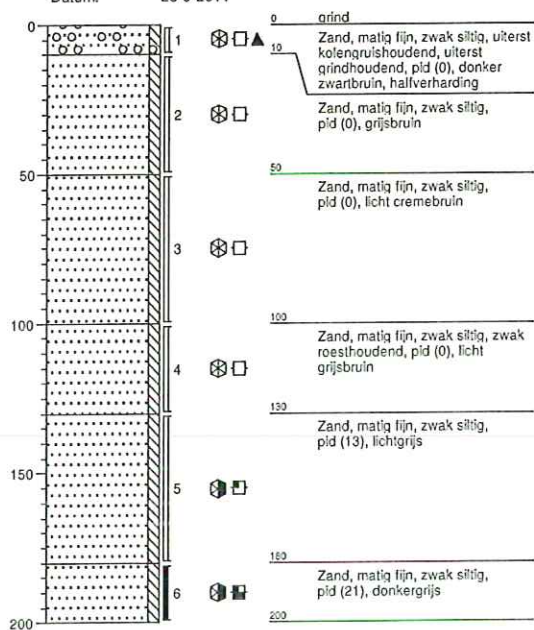
**Boring: 018-**

Datum: 28-9-2011



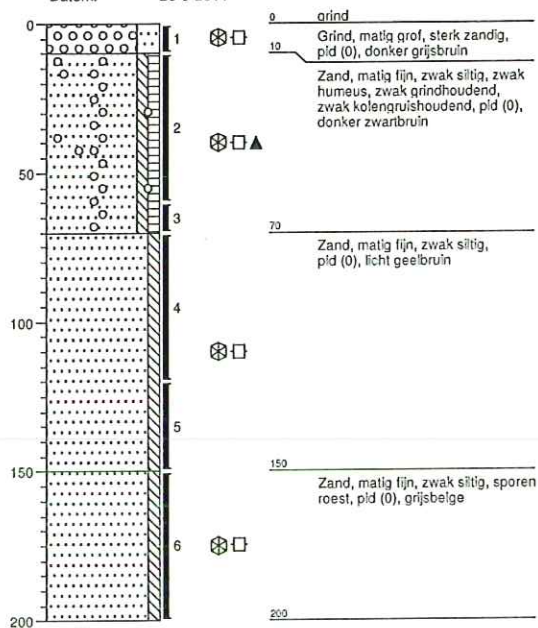
Boring: 019-

Datum: 28-9-2011



Boring: 020-

Datum: 28-9-2011



Projectnaam: nieuwstraat 113a gilze

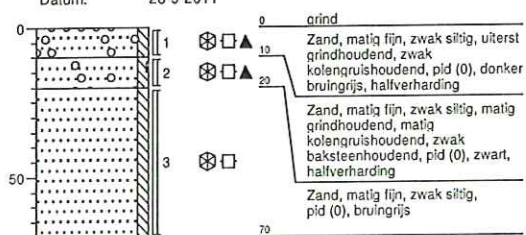
Projectcode: 82995

Boormeester: H. Deenen

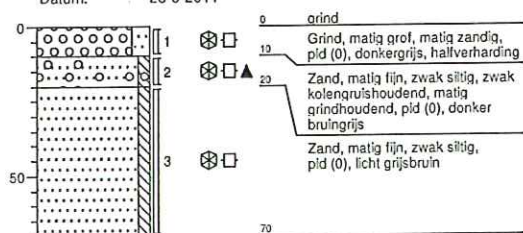
'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 021-

Datum: 28-9-2011

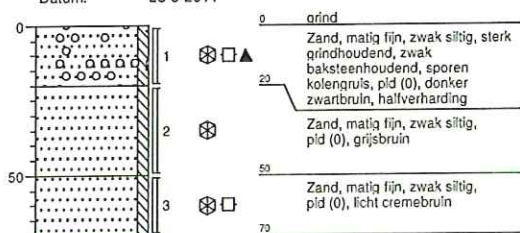
**Boring: 022-**

Datum: 28-9-2011



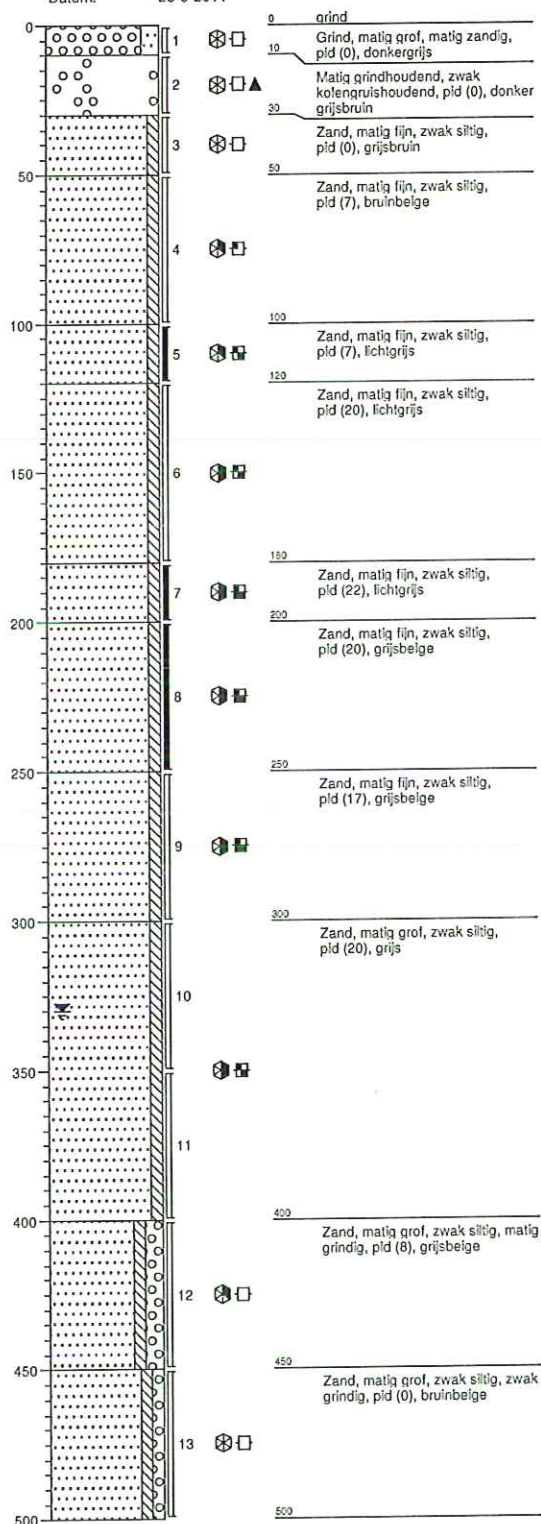
Boring: 023-

Datum: 28-9-2011



Boring: 024-

Datum: 28-9-2011



Projectnaam: nieuwstraat 113a gilze
 Projectcode: 82995
 Boormeester: H. Deenen

'getekend volgens NEN 5104'

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.-waarden

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

monsters

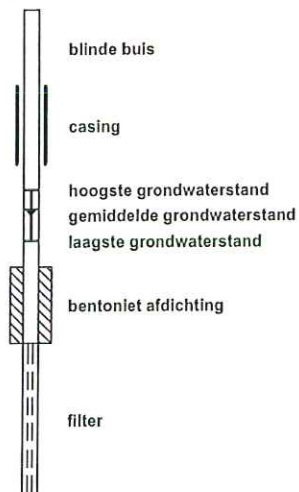
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

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

- slib
- water

peilbuis





RASENBERG

Bijlage V



RASENBERG

TOELICHTING TOETSINGSKADER

Hieronder wordt een toelichting gegeven op het toetsingskader dat gehanteerd wordt bij de beoordeling van de analyseresultaten van een milieukundig bodemonderzoek. Op basis van deze beoordeling wordt inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie.

De mate van verontreiniging van de grond en het grondwater wordt vastgesteld door de analytisch aangetoonde concentraties in de grond- en/of grondwatermonsters te toetsen aan de normen die zijn vastgesteld door het ministerie van VROM. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de volgende documenten, die een onderdeel vormen van de Wet bodembescherming (Wbb):

- Circulaire bodemsanering 2009 (Staatscourant 67, d.d. 7 april 2009);
- Besluit bodemkwaliteit / Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 247, d.d. 20 december 2007) en de Wijziging regeling bodemkwaliteit (27 juni 2008 en 7 april 2009).

In deze documenten is aangegeven op welke wijze de analyseresultaten dienen te worden geïnterpreteerd. In onderhavige rapportage wordt hiervoor de volgende terminologie aangehouden:

--	het analyseresultaat ligt onder of is gelijk aan de streefwaarde/achtergrondwaarde (AW2000) ^{zie opm 1}	niet verontreinigd
*	het analyseresultaat ligt boven de streefwaarde / achtergrondwaarde (AW2000) en onder of gelijk aan de tussenwaarde	licht verontreinigd
**	het analyseresultaat ligt boven de tussenwaarde ^{zie opm 2} en onder of gelijk aan de interventiewaarde	matig verontreinigd
***	het analyseresultaat ligt boven de interventiewaarde	sterk verontreinigd
Opm. 1	"Streefwaarde" is van toepassing op het grondwater. De "achtergrondwaarde" is afgeleid van het achtergrondwaardenonderzoek AW2000 en is van toepassing op de grondmonsters.	
Opm. 2	"Tussenwaarde": De tussenwaarde voor grond is de waarde die berekend wordt door de som van de achtergrondwaarde (AW2000) + de interventiewaarde te delen door 2. De tussenwaarde voor grondwater is de waarde die berekend wordt door de som van de streef- + de interventiewaarde te delen door 2.	

De interpretatie van de waarden is als volgt:

- streefwaarde/ AW2000:	Referentie waarde, bij overschrijding van de streefwaarde (grondwater) of AW2000 (grond) is in principe sprake van een geval van verontreiniging.
- tussenwaarde:	Toetsingswaarde ten behoeve van nader bodemonderzoek, bij overschrijding van de tussenwaarde is uitvoering van een aanvullend onderzoek noodzakelijk of gewenst om vast te kunnen stellen of er sprake is van een "geval van ernstige bodemverontreiniging".
- interventiewaarde:	Toetsingswaarde ten behoeve van saneringsonderzoek, bij overschrijding van de interventiewaarde treedt een ernstige vermindering op van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Boven de interventiewaarde is er mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Door middel van een nader onderzoek en eventueel een risico-evaluatie kan worden vastgesteld of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, en zo ja welke risico's met de verontreiniging samenhangen. In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m ³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m ³ bodemvolume.



RASENBERG

Naast het landelijk toetsingskader (betreffende de AW2000-, streef-, tussen- en interventiewaarden) bestaat de mogelijkheid dat de gemeente, waarbinnen de onderzoekslocatie is gelegen, een gebiedsspecifiek beleid heeft vastgesteld in de vorm van lokale achtergrond- of referentiewaarden. Indien van toepassing, wordt tevens getoetst aan deze achtergrond- / referentiewaarden.

De toetsingswaarden (AW2000, tussen- en interventiewaarden) voor de grond zijn afhankelijk van het bodemtype (zand, klei e.d.). Aan de hand van het gehalte lutum (bodemdeeltjes $< 2\mu\text{m}$) en het gehalte organisch stof (humus) zijn met een bodemtypecorrectieformule de feitelijke toetsingswaarden voor een bepaald type bodemtype te berekenen. De, aan de hand van de geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum, gecorrigeerde toetsingswaarden voor de grond zijn in de toetsingstabellen onder de volgende bijlage opgenomen. De toetsingswaarden voor het grondwater zijn onafhankelijk van het bodemtype. Of de lokale achtergrond-/referentiewaarden behorende bij het gebiedsspecifiek beleid van een gemeente, eveneens dienen te worden gecorrigeerd aan de hand van de gehalten organisch stof en/of lutum is afhankelijk van het gemeentelijk beleid.

De interventiewaarde voor asbest is gesteld op een gewogen concentratie van 100 mg/kg. Bij asbest in (water)bodem, grond en baggerspecie wordt alleen gesproken over "verontreiniging" als de interventiewaarde wordt overschreden. Voor het berekenen van een gewogen concentratie wordt de concentratie aan serpentijne asbest opgeteld bij 10 maal de concentratie aan amfibole asbest. Voor asbest in grond, baggerspecie en puin(granulaat) is geen streefwaarde opgesteld.

In het Besluit Bodemkwaliteit is de restconcentratienorm voor toepassing en hergebruik van grond, baggerspecie en puin(granulaat) verontreinigd met asbest vastgesteld op een gewogen concentratie van 100 mg/kg. Tevens zijn vervoermaatregelen opgesteld. Zo mag grond en puin worden getransporteerd in bulktransport (kleppenwagens) indien er minder dan 1.000 mg/kg.ds niet-hechtgebonden en / of 10.000 mg/kg.ds hechtgebonden asbest is aangetroffen. Indien de asbestconcentratie hoger is dan 1.000 mg/kg.ds niet-hechtgebonden en/of 10.000 mg/kg.ds hechtgebonden asbest dient het materiaal te zijn verpakt in containerbags of big bags, alvorens het wordt getransporteerd.



RASENBERG

Bijlage VI

VI Tabellen analyseresultaten grond inclusief toetsing + analysecertificaten grond

Projectnaam nieuwstraat 113a gilze
Projectcode 82995

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	OG1	BG1	BG2
Bodemtype ¹⁾	achterterrein ¹ 1	achterterrein ² 2	achterterrein ³ 3
droge stof(gew.-%)	91,8 --	90,8 --	90,5 --
gewicht artefacten(g)	<1 --	<1 --	<1 --
aard van de artefacten(g)	Geen --	Geen --	Geen --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	-	-	13,3 --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1,2 --	2,1 --	-
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)(% vd DS)	-	-	3,0 --
METALEN			
barium*	-	-	52
cadmium	-	-	<0,35
kobalt	-	-	5,9 *
koper	-	-	30 *
kwik	-	-	<0,10
lood	-	-	71 *
molybdeen	-	-	<1,5
nikkel	-	-	13
zink	-	-	62
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0,01 --	<0,01 --	0,36 --
fenantreen	0,03 --	0,03 --	5,6 --
antraceen	<0,01 --	<0,01 --	0,82 --
fluoranteen	0,07 --	0,05 --	11 --
benzo(a)antraceen	0,05 --	0,03 --	6,6 --
chryseen	0,05 --	0,04 --	7,5 --
benzo(k)fluoranteen	0,04 --	0,02 --	4,0 --
benzo(a)pyreen	0,04 --	0,03 --	4,2 --
benzo(ghi)peryleen	0,03 --	0,02 --	2,5 --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,04 --	0,03 --	2,8 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,37	0,26	45 **
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28(µg/kgds)	-	-	<1 --
PCB 52(µg/kgds)	-	-	1,2 --
PCB 101(µg/kgds)	-	-	2,4 --
PCB 118(µg/kgds)	-	-	1,7 --
PCB 138(µg/kgds)	-	-	3,7 --
PCB 153(µg/kgds)	-	-	3,4 --
PCB 180(µg/kgds)	-	-	2,9 --
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	-	-	16
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	-	-	<5 --
fractie C12 - C22	-	-	9 --
fractie C22 - C30	-	-	27 --
fractie C30 - C40	-	-	32 --
totaal olie C10 - C40	-	-	70

Monstercode en monstertraject

- ¹ 11715093-001 OG1 achterterrein 003 (20-40) 005 (10-30) 006 (10-30)
008 (40-60) 010 (20-60) 011 (20-40)
- ² 11715093-002 BG1 achterterrein 001 (0-30) 002 (0-50) 007 (10-30)
- ³ 11715093-003 BG2 achterterrein 004 (0-10) 005 (0-10) 006 (0-10)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.
- 1) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 25% ; humus 1.2%
2: lutum 25% ; humus 2.1%
3: lutum 3% ; humus 13.3%

Projectnaam nieuwstraat 113a gilze
Projectcode 82995

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode BG3
Bodemtype¹⁾ achterterrein¹
4

droge stof(gew.-%) 92,8 --
gewicht artefacten(g) <1 --
aard van de artefacten(g) Geen --

organische stof (gloeiverlies)(%
vd DS) 2,9 --

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen 0,06 --
fenantreen 4,4 --
antraceen 0,46 --
fluorantreen 5,6 --
benzo(a)antraceen 1,8 --
chryseen 2,1 --
benzo(k)fluorantreen 1,2 --
benzo(a)pyreen 1,7 --
benzo(ghi)peryleen 1,2 --
indeno(1,2,3-cd)pyreen 1,3 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) 20 *

Monstercode en monstertraject

¹ 11715093-004 BG3 achterterrein 003 (0-20) 008 (10-40) 010 (0-20)
011 (0-20) 012 (0-30)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

¹⁾ De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
4: lutum 25% ; humus 2.9%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0

- ¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
1: lutum 25%; humus 1.2%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0

- ¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
2: lutum 25%; humus 2.1%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			267	55
cadmium	0,54	6,1	12	0,54
kobalt	4,7	32	60	4,7
koper	28	79	131	28
kwik	0,12	14	28	0,12
lood	39	226	413	39
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	13	25	37	13
zink	79	242	406	79
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2,0	28	53	1,4
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	27	678	1330	65
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	253	3451	6650	253

- ¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbod- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
3: lutum 3%; humus 13.3%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0

- ¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbod- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
4: lutum 25%; humus 2.9%

Projectnaam nieuwstraat 113a gilze
Projectcode 82995

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ¹⁾	BG1 voorterrein ¹ 1	BG2 voorterrein ² 2
--	-----------------------------------	-----------------------------------

droge stof(gew.-%)	92,8 --	93,5 --
gewicht artefacten(g)	54 --	41 --
aard van de artefacten(g)	Stenen --	Stenen --

organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	5,5 --	3,1 --
--	--------	--------

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	0,05 --	0,03 --
fenantreen	1,3 --	0,57 --
antraceen	0,26 --	0,07 --
fluoranteen	4,8 --	1,5 --
benzo(a)antraceen	3,3 --	0,71 --
chryseen	2,3 --	0,98 --
benzo(k)fluoranteen	2,2 --	0,62 --
benzo(a)pyreen	3,1 --	0,64 --
benzo(ghi)peryleen	2,2 --	0,53 --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	2,5 --	0,61 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	22 **	6,3 *

Monstercode en monstertraject

¹	11715095-001 BG1 voorterrein 013 (0-20) 014 (0-10) 015 (0-20) 016 (0-20) 018 (0-25) 019 (0-10)
²	11715095-002 BG2 voorterrein 020 (10-60) 021 (0-10) 022 (10-20) 023 (0-20)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

¹⁾ De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
1: lutum 25% ; humus 5.5%
2: lutum 25% ; humus 3.1%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
--------------------------------	----	-----------	---	------------

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
---------------------------------------	-----	----	----	-----

- ¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
1: lutum 25%; humus 5.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
--------------------------------	----	-----------	---	------------

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
---------------------------------------	-----	----	----	-----

- ¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
2: lutum 25%; humus 3.1%

Projectnaam nieuwstraat 113a gilze
Projectcode 82995

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode M1¹
Bodemtype¹⁾ 1

droge stof(gew.-%) 95,5 --
gewicht artefacten(g) <1 --
aard van de artefacten(g) Geen --

organische stof (gloeiverlies)(%
vd DS) <0,5 --

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen <0,05
tolueen <0,05
ethylbenzeen 0,11 *
o-xyleen <0,05 --
p- en m-xyleen 0,45 --
xylenen (0.7 factor) 0,485 *
totaal BTEX (0.7 factor) 0,66 --
naftaleen 11 --

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12 230 --
fractie C12 - C22 320 --
fractie C22 - C30 <5 --
fractie C30 - C40 <5 --
totaal olie C10 - C40 550 **

Monstercode en monstertraject

¹ 11715097-001 M1 024 (180-200)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

¹⁾ De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
1: lutum 25% ; humus 0.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,040	0,13	0,22	0,050
tolueen	0,040	3,2	6,4	0,050
ethylbenzeen	0,040	11	22	0,050
xylenen (0.7 factor)	0,090	1,7	3,4	0,10
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

- ¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
1: lutum 25%; humus 0.5%



Analyserapport

RASENBERG MILIEUTECH. BV

J.C.H. Deelen

Postbus 17

4844 ZG TERHEIJDEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : nieuwstraat 113a gilze
Uw projectnummer : 82995
ALcontrol rapportnummer : 11715093, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 9DVPV7US

Rotterdam, 05-10-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 82995. 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



RASENBERG MILIEUTECH. BV
J.C.H. Deelen

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam nieuwstraat 113a gilze
Projectnummer 82995
Rapportnummer 11715093 - 1

Orderdatum 28-09-2011
Startdatum 28-09-2011
Rapportagedatum 05-10-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	91.8	90.8	90.5	92.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.2	2.1		2.9
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S			13.3	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S			3.0	
METALEN						
barium	mg/kgds	S			52	
cadmium	mg/kgds	S			<0.35	
kobalt	mg/kgds	S			5.9	
koper	mg/kgds	S			30	
kwik	mg/kgds	S			<0.10	
lood	mg/kgds	S			71	
molybdeen	mg/kgds	S			<1.5	
nikkel	mg/kgds	S			13	
zink	mg/kgds	S			62	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.36	0.06
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.03	5.6	4.4
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.82	0.46
fluorantreen	mg/kgds	S	0.07	0.05	11	5.6
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.03	6.6	1.8
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.04	7.5	2.1
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	0.04	0.02	4.0	1.2
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.03	4.2	1.7
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.02	2.5	1.2
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.03	2.8	1.3
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.37 ¹⁾	0.26 ¹⁾	45 ¹⁾	20 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S			<1	
PCB 52	µg/kgds	S			1.2	
PCB 101	µg/kgds	S			2.4	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	OG1 achterterrein 003 (20-40) 005 (10-30) 006 (10-30) 008 (40-60) 010 (20-60) 011 (20-40)
002	Grond (AS3000)	BG1 achterterrein 001 (0-30) 002 (0-50) 007 (10-30)
003	Grond (AS3000)	BG2 achterterrein 004 (0-10) 005 (0-10) 006 (0-10)
004	Grond (AS3000)	BG3 achterterrein 003 (0-20) 008 (10-40) 010 (0-20) 011 (0-20) 012 (0-30)

Paraaf:



RASENBERG MILIEUTECH. BV
J.C.H. Deelen

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam nieuwstraat 113a gilze
Projectnummer 82995
Rapportnummer 11715093 - 1

Orderdatum 28-09-2011
Startdatum 28-09-2011
Rapportagedatum 05-10-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 118	µg/kgds	S			1.7	
PCB 138	µg/kgds	S			3.7	
PCB 153	µg/kgds	S			3.4	
PCB 180	µg/kgds	S			2.9	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S			16 ¹⁾	
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10 - C12	mg/kgds				<5	
fractie C12 - C22	mg/kgds				9	
fractie C22 - C30	mg/kgds				27	
fractie C30 - C40	mg/kgds				32	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S			70	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	OG1 achterterrein 003 (20-40) 005 (10-30) 006 (10-30) 008 (40-60) 010 (20-60) 011 (20-40)
002	Grond (AS3000)	BG1 achterterrein 001 (0-30) 002 (0-50) 007 (10-30)
003	Grond (AS3000)	BG2 achterterrein 004 (0-10) 005 (0-10) 006 (0-10)
004	Grond (AS3000)	BG3 achterterrein 003 (0-20) 008 (10-40) 010 (0-20) 011 (0-20) 012 (0-30)

Paraaf :



RASENBERG MILIEUTECH. BV
J.C.H. Deelen

Analysrapport

Blad 4 van 7

Projectnaam nieuwstraat 113a gilze
Projectnummer 82995
Rapportnummer 11715093 - 1

Orderdatum 28-09-2011
Startdatum 28-09-2011
Rapportagedatum 05-10-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
-

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



RASENBERG MILIEUTECH. BV
J.C.H. Deelen

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam nieuwstraat 113a gilze
Projectnummer 82995
Rapportnummer 11715093 - 1

Orderdatum 28-09-2011
Startdatum 28-09-2011
Rapportagedatum 05-10-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/III/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluorantreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluorantreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3339510	29-09-2011	28-09-2011	ALC201
001	Y3339513	29-09-2011	28-09-2011	ALC201
001	Y3339516	29-09-2011	28-09-2011	ALC201
001	Y3339617	29-09-2011	28-09-2011	ALC201
001	Y3339621	29-09-2011	28-09-2011	ALC201
001	Y3339623	29-09-2011	28-09-2011	ALC201
002	Y3339507	29-09-2011	28-09-2011	ALC201

Paraaf:



RASENBERG MILIEUTECH. BV
J.C.H. Deelen

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam nieuwstraat 113a gilze
Projectnummer 82995
Rapportnummer 11715093 - 1

Orderdatum 28-09-2011
Startdatum 28-09-2011
Rapportagedatum 05-10-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y3339514	29-09-2011	28-09-2011	ALC201
002	Y3339540	29-09-2011	28-09-2011	ALC201
003	Y3339494	29-09-2011	28-09-2011	ALC201
003	Y3339498	29-09-2011	28-09-2011	ALC201
003	Y3339541	29-09-2011	28-09-2011	ALC201
004	Y3339466	29-09-2011	28-09-2011	ALC201
004	Y3339487	29-09-2011	28-09-2011	ALC201
004	Y3339616	29-09-2011	28-09-2011	ALC201
004	Y3339622	29-09-2011	28-09-2011	ALC201
004	Y3339632	29-09-2011	28-09-2011	ALC201



RASENBERG MILIEUTECH. BV
J.C.H. Deelen

Analysrapport

Blad 7 van 7

Projectnaam nieuwstraat 113a gilze
Projectnummer 82995
Rapportnummer 11715093 - 1

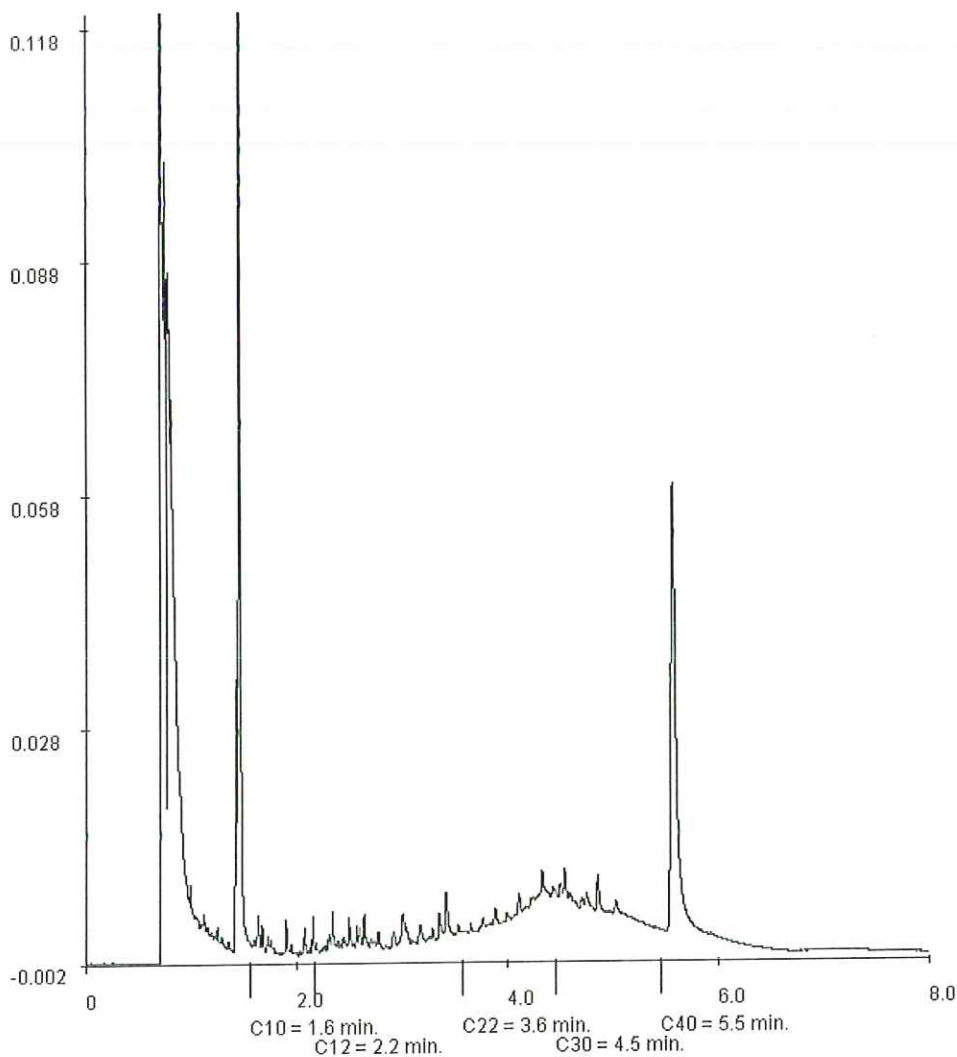
Orderdatum 28-09-2011
Startdatum 28-09-2011
Rapportagedatum 05-10-2011

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen BG2 achterterrein004 (0-10) 005 (0-10) 006 (0-10)

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:



Analyserapport

RASENBERG MILIEUTECH. BV

J.C.H. Deelen

Postbus 17

4844 ZG TERHEIJDEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : nieuwstraat 113a gilze
Uw projectnummer : 82995
ALcontrol rapportnummer : 11715095, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : S9SSR5WI

Rotterdam, 05-10-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 82995. 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 4 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



RASENBERG MILIEUTECH. BV
J.C.H. Deelen

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam nieuwstraat 113a gilze
Projectnummer 82995
Rapportnummer 11715095 - 1

Orderdatum 28-09-2011
Startdatum 28-09-2011
Rapportagedatum 05-10-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

droge stof	gew.-%	S	92.8	93.5
gewicht artefacten	g	S	54	41
aard van de artefacten	g	S	stenen	stenen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.5	3.1
--------------------------------	---------	---	-----	-----

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	0.05	0.03
fenantreen	mg/kgds	S	1.3	0.57
antraceen	mg/kgds	S	0.26	0.07
fluoranteen	mg/kgds	S	4.8	1.5
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	3.3	0.71
chryseen	mg/kgds	S	2.3	0.98
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	2.2	0.62
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	3.1	0.64
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	2.2	0.53
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	2.5	0.61
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	22 ¹⁾	6.3 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	BG1 voorterrein 013 (0-20) 014 (0-10) 015 (0-20) 016 (0-20) 018 (0-25) 019 (0-10)
002	Grond (AS3000)	BG2 voorterrein 020 (10-60) 021 (0-10) 022 (10-20) 023 (0-20)

Paraaf :



RASENBERG MILIEUTECH. BV
J.C.H. Deelen

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam nieuwstraat 113a gilze
Projectnummer 82995
Rapportnummer 11715095 - 1

Orderdatum 28-09-2011
Startdatum 28-09-2011
Rapportagedatum 05-10-2011

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



RASENBERG MILIEUTECH. BV
J.C.H. Deelen

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam nieuwstraat 113a gilze
Projectnummer 82995
Rapportnummer 11715095 - 1

Orderdatum 28-09-2011
Startdatum 28-09-2011
Rapportagedatum 05-10-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluorantreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluorantreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3339474	29-09-2011	28-09-2011	ALC201
001	Y3339478	29-09-2011	28-09-2011	ALC201
001	Y3340908	29-09-2011	28-09-2011	ALC201
001	Y3340928	29-09-2011	28-09-2011	ALC201
001	Y3341134	29-09-2011	28-09-2011	ALC201
002	Y3339123	29-09-2011	28-09-2011	ALC201
002	Y3339125	29-09-2011	28-09-2011	ALC201
002	Y3339131	29-09-2011	28-09-2011	ALC201
002	Y3339134	29-09-2011	28-09-2011	ALC201

Paraaf:



Analysrapport

RASENBERG MILIEUTECH. BV

J.C.H. Deelen

Postbus 17

4844 ZG TERHEIJDEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : nieuwstraat 113a gilze
Uw projectnummer : 82995
ALcontrol rapportnummer : 11715097, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : UEF9PWIN

Rotterdam, 05-10-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 82995. 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 analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 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



RASENBERG MILIEUTECH. BV
J.C.H. Deelen

Analysrapport

Blad 2 van 5

Projectnaam nieuwstraat 113a gilze
Projectnummer 82995
Rapportnummer 11715097 - 1

Orderdatum 28-09-2011
Startdatum 28-09-2011
Rapportagedatum 05-10-2011

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	95.5
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
--------------------------------	---------	---	------

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	mg/kgds	S	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	0.11
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	0.45
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.485 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.66 ¹⁾
naftaleen	mg/kgds	S	11

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	mg/kgds		230
fractie C12 - C22	mg/kgds		320
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	550

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M1 024 (180-200)

Paraaf:



RASENBERG MILIEUTECH. BV
J.C.H. Deelen

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam nieuwstraat 113a gilze
Projectnummer 82995
Rapportnummer 11715097 - 1

Orderdatum 28-09-2011
Startdatum 28-09-2011
Rapportagedatum 05-10-2011

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



RASENBERG MILIEUTECH. BV
J.C.H. Deelen

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam nieuwstraat 113a gilze
Projectnummer 82995
Rapportnummer 11715097 - 1

Orderdatum 28-09-2011
Startdatum 28-09-2011
Rapportagedatum 05-10-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	L2096226	29-09-2011	28-09-2011	ALC211



RASENBERG MILIEUTECH. BV
J.C.H. Deelen

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam nieuwstraat 113a gilze
Projectnummer 82995
Rapportnummer 11715097 - 1

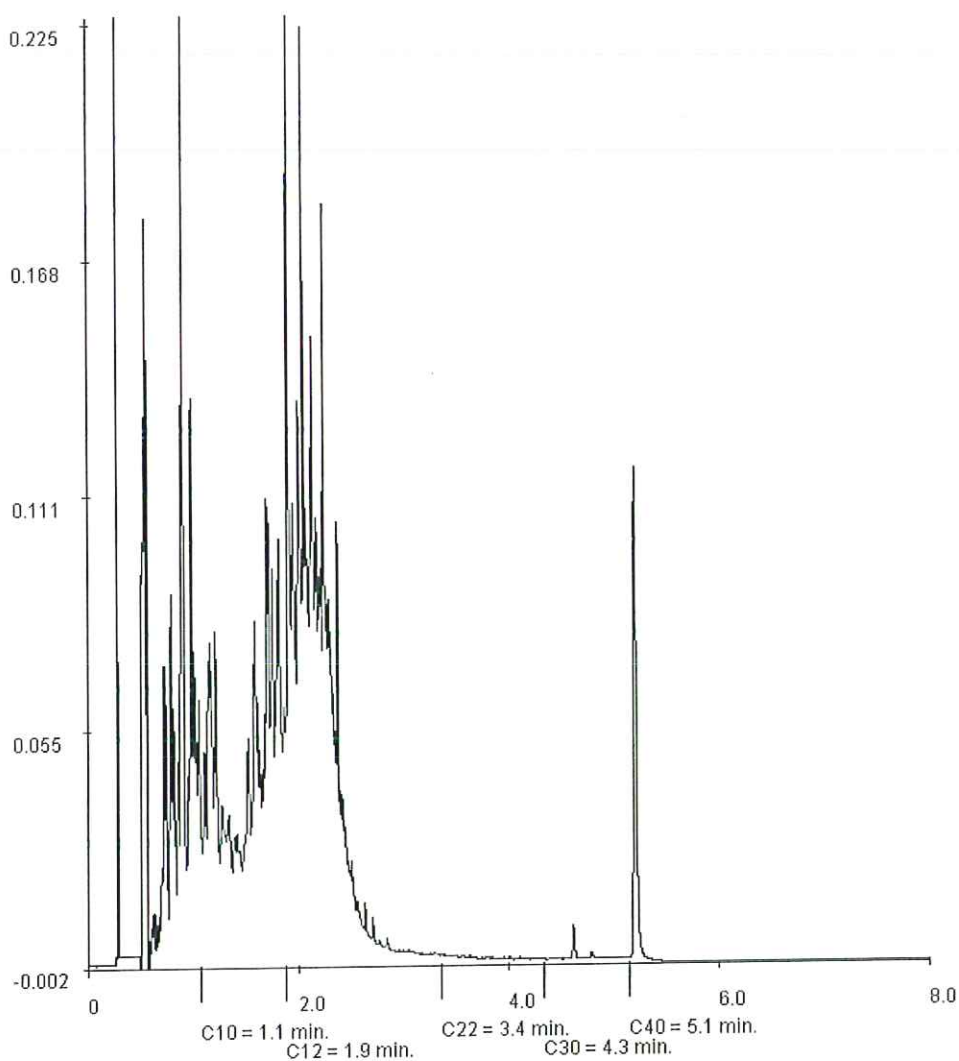
Orderdatum 28-09-2011
Startdatum 28-09-2011
Rapportagedatum 05-10-2011

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M1024 (180-200)

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:

Bijlage VII

VII analysecertificaten asbest in grond



Analysrapport

RASENBERG MILIEUTECH. BV

J.C.H. Deelen

Postbus 17

4844 ZG TERHEIJDEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : nieuwstraat 113a gilze
Uw projectnummer : 82995
ALcontrol rapportnummer : 11715101, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : AWUZ7MJY

Rotterdam, 11-10-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 82995. 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 analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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



RASENBERG MILIEUTECH. BV
J.C.H. Deelen

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam nieuwstraat 113a gilze
Projectnummer 82995
Rapportnummer 11715101 - 1

Orderdatum 28-09-2011
Startdatum 28-09-2011
Rapportagedatum 11-10-2011

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal grond	kg	S	10.66
-----------------------------	----	---	-------

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten asbestconcentratie	mg/kgds	S	3.5
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds		10
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	2.6
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	4.4
gemeten serpentijn concentratie	mg/kgds	S	2.8
gemeten amfibool concentratie	mg/kgds	S	0.80
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds		<2.2
niet-hechtgebonden asbest	-	S	nee

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM1 achterterrein re1 (0-20)

Paraaf :



RASENBERG MILIEUTECH. BV
J.C.H. Deelen

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam nieuwstraat 113a gilze
Projectnummer 82995
Rapportnummer 11715101 - 1

Orderdatum 28-09-2011
Startdatum 28-09-2011
Rapportagedatum 11-10-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070 en conform NEN 5707/C1 en NEN 5896
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.interv.)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.interv.)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn concentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool concentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
niet-hechtgebonden asbest	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0886338	29-09-2011	28-09-2011	ALC291



RASENBERG MILIEUTECH. BV
J.C.H. Deelen

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam: nieuwstraat 113a gilze
Projectnummer: 82995
Rapportnummer: 11715101 - 1

Orderdatum: 28-09-2011
Startdatum: 28-09-2011
Rapportagedatum: 11-10-2011

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen: MM1 achterterreinre1 (0-20)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer: 11715101-001 Datum analyse: 11-10-2011
Totaal gewicht na drogen (g): 9920 Projectnummer: 82995
Totaal gewicht voor drogen (g): 10553 Projectnaam: nieuwstraat 113a gilze
Droge stof (%): 93.0 Monsteromschrijving: MM1 achterterrein

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties*		
	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovergrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds)	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovergrens (mg/kg ds)
Serpentijn	2.8	2.2	3.3	NvL	2.8	2.2	3.3
Amfibool	0.8	0.4	1.1	NvL	7.7	4.4	11
Totaal asbest	3.5	2.6	4.4	< 2.2	10	6.6	14

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en bovengrenzen per analyse.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (f/n) ***	Chrysotiel % (mg)	Amosit % (mg)	Crocidoliet % (mg)	Anthrotyl % (mg)	Tramiet % (mg)	Actinoliet % (mg)
1	Golfplaat	1	12.5		3.5			
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffracte (g)	Percentage onderzocht (mm)	Chrysotiel	Amosit	Crocidoliet	Anthrotyl	Tramiet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal isalige in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hecht gebonden (mg/kg ds)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovergrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds) ***
> 32	0	100														
16 - 32	13	100														
8 - 16	1245	100	X	X					Golfplaat	1	0.22	3.527		2.645	4.409	
4 - 8	1111	100														
2 - 4	553	100														
1 - 2	318	20.8														< 1.2
0.5 - 1	678	5.6														< 1
< 0.5	5779															

Tabel 3: Analyseresultaten met v. de analysefracties.

Onderzoek met v. de analysefracties	Losse vezelbundels	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Onderzoek met v. de analysefracties	Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie 0.5 mm

Gemerkingen:

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-04.
- ** Alle afmetingen gebouwen van het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve waargave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.
- **** De bepalinggrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalinggrens is verkregen door de bepalinggrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Scheiding gewichtspercentages	10-15 %	(=12.5%)
< 0.1 %	(=0.05%)	
0.1-2 %	(=1.05%)	15.30 % (=22.5%)
2-5 %	(=3.5%)	30.60 % (=45%)
5-10 %	(=7.5%)	60.10 % (=80%)

Overige opmerkingen:

1. Geen



Analysrapport

RASENBERG MILIEUTECH. BV

J.C.H. Deelen

Postbus 17

4844 ZG TERHEIJDEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : nieuwstraat 113a gilze
Uw projectnummer : 82995
ALcontrol rapportnummer : 11715099, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : DLF8MD4V

Rotterdam, 11-10-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 82995. 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 analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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



RASENBERG MILIEUTECH. BV
J.C.H. Deelen

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam nieuwstraat 113a gilze
Projectnummer 82995
Rapportnummer 11715099 - 1

Orderdatum 28-09-2011
Startdatum 28-09-2011
Rapportagedatum 11-10-2011

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal grond	kg	S	9.82
-----------------------------	----	---	------

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten asbestconcentratie	mg/kgds	S	<0.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1
ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	<0.1
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	<0.1
gemeten serpentijn concentratie	mg/kgds	S	<0.1
gemeten amfibool concentratie	mg/kgds	S	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds		<1.9
niet-hechtgebonden asbest	-	S niet van toepassing	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM2 voorterrein re2 (0-40)



RASENBERG MILIEUTECH. BV
J.C.H. Deelen

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam nieuwstraat 113a gilze
Projectnummer 82995
Rapportnummer 11715099 - 1

Orderdatum 28-09-2011
Startdatum 28-09-2011
Rapportagedatum 11-10-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070 en conform NEN 5707/C1 en NEN 5896
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn concentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool concentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
niet-hechtgebonden asbest	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0886337	29-09-2011	28-09-2011	ALC291

Paraaf :



RASENBERG MILIEUTECH. BV
J.C.H. Deelen

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam: nieuwstraat 113a gilze
Projectnummer: 82995
Rapportnummer: 11715099 - 1

Orderdatum: 28-09-2011
Startdatum: 28-09-2011
Rapportagedatum: 11-10-2011

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen: MM2 voorterreinre2 (0-40)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alaorolnummer: 11715099-001 Datumanalyse: 11-10-2011
Totaalge wicht na drogen(g): 8771 Projectnummer: 82995
Totaalge wicht voor drogen(g): 9815 Projectnaam: nieuwstraat 113a gilze
Droge stof(%): 89.4 Monsteromschrijving: MM2 voorterrein

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds)	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)
Serpentijn**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 1.9	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de bovengrenzen interventie gebied.

Analyseresultaten

Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (f/n) ***	Crysotiel % (mg)	Amosit % (mg)	Crocidoliet % (mg)	Anthrotyl % (mg)	Tremoliet % (mg)	Actinoliet % (mg)
1							
2							
3							
4							
5							

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Procentage onderzocht (mm)	Crysotiel	Amosit	Crocidoliet	Anthrotyl	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal oesluis in onderzochte fractie	Massa oesluis in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg)	Ondergrens (mg/kg)	Bovengrens (mg/kg)	Bepalingsgrens (mg/kg)****
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	13	100										--	--	--	--	--
8 - 16	174	100										--	--	--	--	--
4 - 8	192	100										--	--	--	--	--
2 - 4	152	100										--	--	--	--	--
1 - 2	143	20.0										--	--	--	--	< 1
0.5 - 1	354	5.3										--	--	--	--	< 0.91
< 0.5	7608											--	--	--	--	--

Tabel 2: Analyseresultaten m.b.v. afzinkproefmethode

Onderzoek naar aanwezigheid microvezels						Losse vezelbundels	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Onderzoek naar aanwezigheid vezels						Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. afzinkproefmethode

Opmerkingen:

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool Interventie gebied, VROM, 03-03-04.

** Alle afzinkproeven zijn vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid is een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** De bepalinggrens wordt afgeleid van de zeeffractie < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalinggrens is verkregen door de bepalinggrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Schatting gewichtspercentages

< 0,1 %	(= Geen asbest)	10-15 %	(= 12,5%)
0,1-2 %	(= 1,05%)	15-30 %	(= 22,5%)
2-5 %	(= 3,5%)	30-60 %	(= 45%)
5-10 %	(= 7,5%)	60-100 %	(= 80%)

Overige opmerkingen:

1. Geen