

**Verkennd en aanvullend
bodemonderzoek Limburgiastraat 47 t/m
187 en de Goselingstraat 2 t/m 182 te
Heerlen**

Rapportnummer: MA-100082.10005
Locatiecode: HL091704844

Versie R1

Rapportagedatum 23 december 2010

Opdrachtgever: Gemeente Heerlen
Afdeling: Stadsplanning
Postbus 1
6400 AA HEERLEN
tel.: 045 - 5605040
fax: 045 - 5605163

Contactpersoon:
tel.: 045 5604261

Uitvoerder bodemonderzoek: Geonius Milieu B.V.
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen
T.: 046 4572666
F: 046 4572669
E: milieu@geonius.eu



Functie:	Naam:	Gezien en akkoord:
Projectleider:		
Auteur:		



INHOUDSOPGAVE:

1	INLEIDING	1
1.1	Aanleiding en doelstelling	1
1.2	Kwaliteitsborging	1
2	ONDERZOEKSOPZET	2
2.1	Nadere gegevens onderzoekslocatie	2
2.2	Samenvatting vooronderzoek	2
2.3	Onderzoekshypothese	2
3	VELDWERK EN INTERPRETATIE VAN DE VELDGEGEVENS	3
3.1	Uitgevoerd veldwerk	3
3.2	Aangetroffen bodemprofiel	3
3.3	Asbest in bodem	3
4	ANALYSES	5
4.1	Samenstelling en analyseparameters bodemonsters	5
4.2	Toetsingskader	5
4.3	Toetsing analyseresultaten	6
5	ONDERZOEKSRESULTATEN	9
5.1	Interpretatie zintuiglijke waarnemingen en chemische analyses	9
5.2	Toetsing van de hypothese	10
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	11
6.1	Conclusies	11
6.2	Aanbevelingen	11

Bijlagen:

Bijlage 1:	Topografische ligging van de onderzoekslocatie
Bijlage 2:	Situatietekening met ligging boorlocaties en kadastrale kaart
Bijlage 3:	Boorprofielen met legenda
Bijlage 4:	Analyserapport
Bijlage 5:	Toetsing analyseresultaten
Bijlage 6:	Foto's onderzoekslocatie



1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling

Op 19 oktober 2010 is door de afdeling Stadsplanning van de gemeente Heerlen aan Geonius Milieu B.V. te Schinnen opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de locatie Limburgiastraat 47 t/m 187 en de Goselingstraat 2 t/m 182 in het kader van de raamovereenkomst diverse bodemonderzoek Gemeente Heerlen.

Aanleiding voor dit verkennend bodemonderzoek vormt de recente sloop van flats en het inrichten van een deel van het terrein als volkstuin en het resterende deel als pocket-park. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vereist.

Voorafgaand aan het verkennend bodemonderzoek is door de gemeente Heerlen een vooronderzoek (kenmerk HL091704844.0) uitgevoerd

Onderhavig bodemonderzoek is uitgevoerd conform de werkwijze volgens de NEN 5707 (Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem, mei 2003) en de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, januari 2009).

1.2 Kwaliteitsborging

Geonius is gecertificeerd voor Beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) en de bijbehorende VKB protocollen 2001, 2002 en 2018. Het procescertificaat van Geonius Milieu B.V. en het bijbehorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium.

Geonius Milieu B.V. is, als onderdeel van de Geonius Groep B.V., gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2008 en VCA*.

In het kader van de raamovereenkomst diverse bodemonderzoeken Gemeente Heerlen wordt Geonius Milieu B.V. ondersteund door een aantal onderaannemers zijnde Alcontrol, DHV en Franssen Milieutechniek.

Geonius Milieu B.V. en de betrokken onderaannemers verklaren hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of onderhavige locatie en daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in Kwalibo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).

Geonius Milieu B.V. streeft bij elk onderzoek naar een optimale representativiteit. Het onderzoek is echter steekproefsgewijs uitgevoerd middels het uitvoeren van een beperkt aantal boringen en het laten analyseren van enkele grond(meng)monsters op een beperkt analysepakket. Eventueel niet getraceerde (punt)bronnen van verontreinigingen kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

In onderhavig rapport wordt ingegaan op de resultaten van het vooronderzoek, de gehanteerde onderzoeksopzet, de uitgevoerde veldwerkzaamheden en het chemisch onderzoek. Tot slot worden de resultaten getoetst aan de referentiewaarden en worden conclusies, en indien noodzakelijk, aanbevelingen geformuleerd.

2 ONDERZOEKSOPZET

2.1 Nadere gegevens onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie wordt gevormd door de locatie Limburgiastraat 47 t/m 187 en de Goselingstraat 2 t/m 182. In tabel 1 zijn de topografische en kadastrale gegevens weergegeven, de tekeningen zijn toegevoegd als bijlage 1 en 2.

Tabel 1: Overzicht topografische en kadastrale gegevens

Topografische gegevens	
Oppervlakte onderzoekslocatie	19.607 m ²
Maaiveldhoogte	109-111 m + NAP
x-coördinaat	197.401 t/m 197.643
y-coördinaat	322.957 t/m 323.256
Kadastrale gegevens	
Adres	Gemeente Heerlen sectie M, nrs. 591, 589, 587, 702, 700, 798, 696

2.2 Samenvatting vooronderzoek

Voorafgaand aan het verkennend bodemonderzoek is door de gemeente Heerlen een vooronderzoek (kenmerk HL091704844.0) uitgevoerd. Uit het vooronderzoek blijkt het volgende:

- De onderzoekslocatie kan als onverdacht worden beschouwd
- Het grondwater wordt niet binnen 5,0 m-mv verwacht op de onderzoekslocatie en conform de NEN 5740 kan afgezien worden van het vaststellen van de grondwaterkwaliteit.

2.3 Onderzoekshypothese

2.3.1 Bodem

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat de hypothese onverdacht (ONV) voor de onderzoekslocatie van toepassing is.

Tabel : Overzicht van de uit te voeren boringen en te verrichten analyses.

Aantal boringen tot			Aantal te onderzoeken (meng)monsters ^{3,4)}		
0,5 m -mv ¹⁾	2,0 m -mv ¹⁾	en met peilbuis ²⁾	bovengrond	ondergrond	grondwater
21	9	-	4	3	-
1) Indien visueel schoon dan boren tot opgegeven einddiepte, anders boren tot 0,5 meter minus verdachte bodemlaag					
2) Op basis van geohydrologische gegevens is bekend dat binnen een diepte van 5,0 m-mv geen grondwater wordt aangetroffen. Grondwateronderzoek is volgende de NEN 5740 in een dergelijke situatie niet noodzakelijk					
3) Naar aanleiding van een visuele beoordeling van de uitkomende grond, c.q. materiaal van de geplaatste boringen kan door het inzetten van separate analyses meer informatie worden verkregen omtrent mogelijke verontreinigingen binnen het onderzoeksterrein. Al naar gelang deze situatie zich voordoet zal in overleg met de opdrachtgever hierover besloten worden.					
4) Standaardpakket landbodem en grond: organisch stof en lutum metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink) organische parameters (som-PCB's, som-PAK's (10) en minerale olie)					

2.3.2 Asbest

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat de hypothese onverdacht voor de onderzoekslocatie van toepassing is. Tijdens de veldwerkzaamheden wordt het maaiveld en de uitkomende grond beoordeeld op de eventuele aanwezigheid van asbest, ter onderbouwing van de hypothese niet verdacht voor asbest.

Tabel: Overzicht uit te voeren boringen, proefsleuven

Locatie	Aantal te inspecteren gaten in de actuele contactzone (maximaal 0,5 m diep) ²⁾	Aantal te inspecteren boringen in de ondergrond (maximaal 2,0 m diep) ²⁾
willekeurig	21	6

3 VELDWERK EN INTERPRETATIE VAN DE VELDGEGEVENS

3.1 Uitgevoerd veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 6 en 7 oktober 2010. Op 25 oktober 2010 en 3 december 2010 zijn naar aanleiding van de resultaten enkele aanvullende boringen verricht. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL-SIKB2000 en het daarbij behorend VKB-protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen). De coördinerend veldmedewerker de heer J. Geurts van Geonius Milieu B.V. is in dit kader geregistreerd bij Agentschap NL (SenterNovem). Voor een situatieoverzicht van de boringen verwijzen wij naar bijlage 2.

Er hebben geen afwijkingen op de beoordelingsrichtlijn plaatsgevonden. Aanvullend op de onderzoeksstrategie zijn ter plaatse van boring 007 vier aanvullende boringen (.007A, 007B, 007C en 007D) verricht ter afperking van de aangetroffen verontreiniging in de toplaag ter plaatse van boring 007.

3.2 Aangetroffen bodemprofiel

Tijdens de boor- en bemonsteringswerkzaamheden wordt het bodemmateriaal zowel geofysisch als zintuiglijk waargenomen. Bij het geofysisch onderzoek worden de grondsoorten geclassificeerd. Bij het zintuiglijk onderzoek worden bodemvreemde elementen en waarneembare antropogene afwijkingen van het bodemmateriaal beschreven. Voor de boorprofielen wordt naar de boorstaten die als bijlage 4 zijn toegevoegd verwezen.

De locatie is onverhard en braakliggend. De bodem kan globaal als volgt worden omschreven. De toplaag (0,0 – ca. 0,5 m-mv) is opgebouwd uit sterk zandige leem danwel plaatselijk matig grof zand. Vanaf ca. 0,5 m-mv is de bodem opgebouwd uit sterk zandige leem. Plaatselijk worden zandlagen aangetroffen in de ondergrond.

De toplaag (tot 1,0 m-maaiveld) bevat sporen baksteen, kalksteen, asphalt, glas, puin en zeer plaatselijk sintels. Ter plaatse van boring 13 en 16 is sprake van matige bijmengingen met kolengruis en sintels. Plaatselijk (boring 9) bevat de ondergrond matige bijmengingen met puin en beton.

3.3 Asbest in bodem

De maaiveldinspectie is uitgevoerd conform de BRL-SIKB2000 en het daarbij behorende VKB-protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). De coördinerend veldmedewerker de heer J. Geurts is in dit kader geregistreerd bij Agentschap NL (SenterNovem). De boringen zijn uitgevoerd met behulp van een edelmanboor met diameter 10 cm ten behoeve aan de visuele beoordeling op de aanwezigheid van asbest verdachte materialen in de opgeboorde grond. Tijdens het veldwerk waren de omstandigheden als volgt;

-  Droog (neerslag <10 mm)
-  Helder (zicht >50m)
-  Bedekking maaiveld <25%
-  Toplaag: klei; droog, los en geen vegetatie.

De inspectie-efficiëntie wordt geschat op ca. 70%. Tijdens de maaiveldinspectie zijn een drietal stukken asbest verdacht plaatmateriaal aangetroffen (asb01 t/m asb03). Het betreft een stukje asbest board (asb01), een stukje pijp en een stukje buis (asb02) en eens tukje golfplaat (asb03). Om de vervolgstategie van het nader onderzoek af te perken is er voor gekozen om op basis van de opgestelde strategie proefgaten gemaakt en boringen uit te voeren tot in de ongeroerde ondergrond (maximaal tot 2,0 m-maaiveld). In Tabel 3.3.1 is een beschrijving gegeven van de



verschillende proefgaten. In bijlage 2 is de situatietekening toegevoegd. Voor een overzicht van de boorprofielen verwijzen wij naar de boorstaten die als bijlage 3 zijn toegevoegd.

Tabel 3.3.1 : Locatie, proefgaten, en bijzonderheden verrichte boringen

(Deel)Locatie	Proefgaten	Afmetingen	Puigehalte %	Boring tot max. 2,0 m-mv	Asbest aangetroffen
willekeurig	001	30x30x50	<1%	nee	nee
	003	30x30x50	0%	nee	nee
	004	30x30x50	0%	nee	nee
	005	30x30x50	<2%	nee	nee
	006	Diam. 10cm	0%	ja	nee
	007	Diam. 10cm	2-10%	ja	nee
	008	30x30x50	<1%	nee	nee
	009	Diam. 10cm	10-30%	ja	nee
	010	30x30x50	0%	nee	nee
	011	30x30x50	0%	nee	nee
	012	30x30x50	0%	nee	nee
	013	30x30x50	10-30%	nee	nee
	014	Diam. 10cm	0%	ja	nee
	015	Diam. 10cm	0%	ja	nee
	016	30x30x50	15-50%	nee	nee
	017	30x30x50	<1%	nee	nee
	018	30x30x50	<1%	nee	nee
	019	30x30x50	<1%	nee	nee
	020	30x30x50	<2%	nee	nee
	021	30x30x50	<2%	nee	nee
	022	30x30x50	<2%	nee	nee
	023	Diam. 10cm	1-5%	ja	nee
	024	30x30x50	<1%	nee	nee
	025	30x30x50	<1%	nee	nee
	026	Diam. 10cm	0%	ja	nee
	027	30x30x50	5-15%	nee	nee
	028	Diam. 10cm	1-5%	ja	nee
	029	30x30x50	1-5%	nee	nee
	030	30x30x50	0%	nee	nee

Tijdens de visuele inspectie zijn enkele foto's gemaakt, welke zijn toegevoegd bij bijlage 2. Op basis van de visuele inspectie kan worden geconcludeerd dat er zintuiglijk geen onderverdeling (wel/ geen asbestverdacht materiaal) van de locatie kan worden gemaakt.

Ten behoeve van de monsterneming is de uitgegraven grond naast de sleuven uitgespreid en visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen. De uit het proefgat uitgekomen grond is gezeefd (maaswijdte zeef 16 mm).

Er werden geen asbest verdachte materialen met een diameter groter dan 16 mm aangetroffen. In de fractie <16 mm zijn eveneens visueel geen waarneembare asbestverdachte materialen aangetroffen. Vervolgens is van de grond, per ruimtelijke eenheid, één mengmonster samengesteld van de contactzone (0,0-0,5 m-mv). De mengmonsters hebben een gewicht van ca. 11 kg. De mengmonsters zijn samengesteld uit 20 grepen.

De (meng)monsters zijn aangeleverd bij het door de RvA erkende laboratorium van ALcontrol Laboratories te Rotterdam voor de kwantitatieve analyse op asbest in grond.

4 ANALYSES

4.1 Samenstelling en analyseparameters bodemonsters

De chemische analyses van de grondmengmonsters zijn conform AS3000 uitgevoerd door ALcontrol Laboratories te Rotterdam, gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO / IEC 17025 (certificaatnummer L28) en AS3000-erkend.

Naar aanleiding van het zintuiglijk onderzoek zijn aanvullend op de onderzoeksopzet drie extra grond(meng)monsters samengesteld. In totaal zijn 11 grond(meng)monsters onderzocht op het standaardpakket landbodem en grond uit de NEN-5740:2009. In tabel 4.3.1 is een overzicht gegeven hoe de grond(meng)monsters zijn samengesteld. Tevens is van elk grondmengmonster het globale bodemprofiel, de zintuiglijke waarnemingen en de uitgevoerde chemische analyses vermeld. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.

In het kader van het beleid Actief Bodembeheer is voor het grondgebied binnen de gemeente Heerlen, waar men spreekt van een grootschalige diffuse verontreiniging, een bodembeheerplan opgesteld. Dit bodembeheerplan vormt het toetsingskader voor de bodemkwaliteit.

Voorafgaand aan het opstellen van het bodembeheerplan is door de gemeente Heerlen een bodemkwaliteitskaart opgesteld. Hieruit blijkt (zie tabel 4.1.1) dat voor het deelgebied 'Ontwikkeling voor 1925', waarbinnen de onderzoekslocatie is gelegen, de navolgende gebiedseigen waarden voor de grond zijn vastgesteld:

Tabel 4.1.1 : Gebiedseigen waarden deelgebied 'Ontwikkeling voor 1925'

Parameter	0 – 0,5 m -mv	0,5 – 1,0 m -mv	1,0 – 2,0 m -mv
Cadmium	0,8	0,51	0,52
Koper	24	21	22
Kwik	0,24	0,23	0,23
Lood	65	61	62
Nikkel	22	20	20
Zink	150	95	82
Minerale olie	75	58	50
PAK	6,9	6,6	3,8
BaP equivalenten ²⁾	0,91	0,81	0,48

Voor minerale olie gelden binnen de gemeente Heerlen, in afwijking van de bodemkwaliteitskaart, aangepaste gebiedseigen waarden te weten:

1. Homogeen deelgebied 'mijnsteen': 100 mg/kg ds.
2. Alle overige deelgebieden, laag 0-2 meter -mv: 50 mg/kg ds.
3. Alle overige deelgebieden, laag dieper dan 2 meter -mv: achtergrondwaarde

4.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het referentiekader van de Circulaire bodemsanering 2009. In de Circulaire worden drie toetsingsniveaus onderscheiden: de achtergrondwaarde (AW) voor grond, streefwaarde (S) voor grondwater en de interventiewaarde (I) voor grond en grondwater.

In de navolgende paragrafen wordt de aangetroffen verontreinigings situatie aangeduid met de termen licht, matig en/of sterk waaraan de volgende definities zijn gegeven:

- ☞ Licht: betreft gehalten/concentraties tussen de achtergrondwaarde (grond) c.q. streefwaarde voor grondwater en de tussenwaarde (gemiddelde van achtergrond-/streef -en interventiewaarde);
- ☞ Matig: Betreft gehalten/concentraties tussen de tussen- en interventiewaarde;
- ☞ Sterk: Betreft gehalten/concentraties welke de interventiewaarden overschrijden.

4.3 Toetsing analyseresultaten

4.3.1 Bodem

De referentiewaarden voor zware metalen en organische verbindingen zijn afhankelijk van het lutum- en humusgehalte in de bodem. Derhalve zijn alle onderzochte grond(meng)monsters het gehalte aan lutum en humus bepaald. Op basis van deze gehalten is het toetsingskader berekend (zie bijlage 5). In tabel 4.3.1 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld waarvan de concentraties de achtergrondwaarden overschrijden.

tabel 4.3.1 : Getoetste analyseresultaten voor de grond(meng)monsters in mg/kgds

nr.	boring	diepte (cm-mv)	bodem-beschrijving	analyse- parameter	parameters >AW	conc.	toets	AW	T	I	toets	LMW
M01	001	0 - 50	Leem, sporen baksteen, sporen puin	NEN-grond	geen							
	002	0 - 50	Leem									
	003	0 - 50	Leem									
	004	0 - 50	Leem									
	007	0 - 50	Leem, sporen puin									
	018	0 - 50	Leem, sporen puin									
	019	0 - 50	Leem, sporen puin, sporen glas									
M02	005	0 - 50	Leem, sporen grind, sporen puin, sporen baksteen	NEN-grond	geen							
	006	0 - 50	Leem, zwak wortelhoudend									
	017	30 - 50	Leem, sporen puin, sporen kolengruis									
	020	0 - 50	Leem, sporen puin, sporen glas									
	021	0 - 50	Leem, sporen puin, sporen kolengruis, sporen baksteen									
	022	0 - 50	Leem, sporen puin, sporen kalksteen, sporen grind									
	023	20 - 70	Leem, sporen baksteen, sporen grind, sporen kolengruis									
M03	008	0 - 50	Zand, sporen puin	NEN-grond	geen							
	009	0 - 50	Zand									
	010	0 - 25	Zand									
	024	0 - 50	Zand, sporen baksteen									
	025	0 - 50	Zand, sporen baksteen, sporen grind									
	026	10 - 50	Zand, sporen grind									
M04	011	0 - 50	Leem, sterk wortelhoudend, sporen puin, sporen kolengruis	NEN-grond	geen							
	012	0 - 50	Leem									
	014	0 - 50	Leem									
	015	0 - 50	Leem									
	028	0 - 50	Leem, sporen puin, sporen kolengruis									
M05	013	0 - 10	Leem, zwak puinhoudend, zwak kolengruishoudend, zwak sintelhoudend	NEN-grond	geen							
	027	0 - 50	Zand, sporen grind, matig baksteenhoudend									
	029	0 - 50	Leem, sporen grind, matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend									
M06	002	100 - 150	Leem	NEN-grond	Nikkel [Ni] Minerale olie (totaal)	25,0	*	25	48	71	>	24
	002	150 - 200	Leem			220,0	*	38	519	1000	>	60
	006	50 - 100	Leem									
	007	100 - 150	Leem									
	007	150 - 200	Leem									
	015	50 - 100	Leem									
	015	150 - 200	Leem									



nr.	boring	diepte (cm-mv)	bodem-beschrijving	analyse- parameter	parameters >AW	conc.	toets	AW	T	I	toets	LMW
M07	009	50 - 90	Leem, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend	NEN-grond	geen							
	009	140 - 160	Leem, matig puinhoudend, matig grindhoudend									
	023	110 - 160	Leem, zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend									
	028	50 - 70	Leem, zwak betonhoudend									
	028	120 - 150	Leem, zwak betonhoudend									
M08	014	100 - 150	Leem	NEN-grond	geen							
	014	150 - 200	Leem									
	023	160 - 200	Leem									
	026	180 - 200	Leem									
	028	150 - 200	Leem									
M09	006a	100 - 150	Leem	NEN-grond	geen							
	006a	150 - 200	Leem									
	013a	40 - 90	Leem									
	015a	100 - 150	Leem									
	016a	70 - 120	Leem, sporen roest									
	026a	70 - 90	Leem									
007-2	007	50 - 80	Leem, zwak puinhoudend, zwak asfalthoudend	NEN-grond	Pak-totaal (10 van VROM) PCB (7) (som, 0.7 factor) Minerale olie (totaal)	74,0 0,0082 310,0	*** <T *	1,5 0,0042 40	21 0,11 545	40 0,21 1050	> # >	7,9 70
013-2	013	10 - 40	Leem, matig puinhoudend, matig kolengruishoudend, matig sintelhoudend	NEN-grond	Kobalt [Co] Molybdeen [Mo] Nikkel [Ni] Minerale olie (totaal)	8,1 1,6 26,0 110,0	* * * *	6,3 1,5 16 84	43 96 31 1142	80 190 47 2200	# # > >	 22 90
016-2	016	18 - 50	Leem, sterk sintelhoudend	NEN-grond	Geen							
016-6	016	50 - 70	Leem, sporen puin, sporen kolengruis	NEN-grond	Cadmium [Cd]	0,7	*	0,41	4,6	8,8	#	0,51

tabel 4.3.2 : Getoetste analyseresultaten afperking verontreiniging boring 007 in mg/kgds

nr.	boring	diepte (cm-mv)	bodem-beschrijving	analyse- parameter	parameters >AW	conc.	toets	AW	T	I	toets	LMW
007-3 ¹	007	80 - 100	Leem, sporen puin	PAK + OS	geen							
007a-2	007A	50 - 80	Leem	PAK + OS	geen							
007b-2	007B	50 - 80	Leem, sporen kalksteen, sporen baksteen	PAK + OS	geen							
007c-2	007C	50 - 80	Leem	PAK + OS	geen							
007d-2	007D	50 - 80	Leem, sporen kalksteen	PAK + OS	geen							

¹ resultaat indicatief in verband met overschrijding van de conserveringstermijn

Verklaring gebruikte afkortingen:				Verklaring der tekens			
AW	:	achtergrondwaarde 2000	*	:	groter dan AW en kleiner of gelijk aan de T		
T	:	tussenwaarde	**	:	groter dan T en kleiner of gelijk aan de I		
I	:	interventiewaarde	***	:	groter dan I		
Conc.	:	gemeten concentratie					
LMW	:	gebiedseigen waarden	<	:	kleiner of gelijk aan de LMW		
			>	:	groter dan de LMW		
			#	:	geen waarde vastgesteld		

4.3.2 Asbest

De asbestverdachte materialen zijn onderzocht op de aanwezigheid van asbest. In onderstaande tabel zijn de resultaten weergegeven. In tabel 4.3.3 zijn de resultaten van de asbestverdachte plaatmaterialen weergegeven.

tabel 4.3.3 : Analyseresultaten asbest in plaatmateriaal in mg/kgds

	asb1		asb2				asb3	
aangeleverd materiaal(kg)	184,4	--	425,7 (119,23)	--	(305,49)		43,14	--
amosiet(% (m/m))	<0,1	--	-				<0,1	--
actinoliet(% (m/m))	<0,1	--	-				<0,1	--
tremoliet(% (m/m))	<0,1	--	-				<0,1	--
crocidoliet(% (m/m))	<0,1	--	-				3,5	--
chrysotiel(% (m/m))	3,5	--	3,5		12,5		12,5	--
anthophylliet(% (m/m))	<0,1	--	-				<0,1	--
hechtgebondenheid()	Hechtgebonden		hechtgebonden		hechtgebonden		hechtgebonden	

tabel 4.3.4 : Analyseresultaten asbest in bodem in mg/kgds

monstercode	aangeleverd materiaal grond(kg)	asbestconcentratie		betrouw.b.interval)		gemeten concentratie		gemeten bepalingsgrens	niet-hechtgebonden asbest(-)
		gemeten	gewogen	ondergrens (95%)	bovengrens (95%)	serpentin	amfibool		
001-2	10,76	0,50	0,50	0,30	0,80	0,50	<0,1	<0.62	nee
003-2	10,74	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1.9	niet van toepassing
004-2	9,83	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<2	niet van toepassing
005-2	9,84	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1.9	niet van toepassing
008-2	10,46	3,7	3,7	2,6	6,9	3,7	<0,1	N.v.t.	ja
010-4	10,07	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1.9	niet van toepassing
011-2	10,53	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1.9	niet van toepassing
012-2	10,17	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1.9	niet van toepassing
017-4	10,77	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1.7	niet van toepassing
018-2	11,13	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1.7	niet van toepassing
019-2	10,53	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1.8	niet van toepassing
020-2	10,90	7,9	19	6,1	9,8	6,7	1,2	<2.6	nee
021-2	10,88	21	21	16	25	21	<0,1	<1.8	nee
022-2	10,62	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1.8	niet van toepassing
024-2	11,15	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1.8	niet van toepassing
025-2	11,10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1.7	niet van toepassing
027-2	10,20	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1.9	niet van toepassing
029-2	10,38	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1.8	niet van toepassing
030-2	9,84	2,0	2,0	1,1	2,8	2,0	<0,1	<0.64	nee

tabel 4.3.5 : Analyseresultaten asbest in puin in mg/kgds

Monstercode	aangeleverd materiaal grond(kg)	asbestconcentratie		betrouw.b.interval)		gemeten concentratie		gemeten bepalingsgrens	niet-hechtgebonden asbest(-)
		gemeten	gewogen	ondergrens (95%)	bovengrens (95%)	serpentin	amfibool		
013-4	25,258	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1.3	niet van toepassing
016-5	26,13	12	12	6,5	17	12	<0,1	<0.12	nee

5 ONDERZOEKSRESULTATEN

5.1 Interpretatie zintuiglijke waarnemingen en chemische analyses

5.1.1 Zintuiglijke waarnemingen

De toplaag (0,0 – ca. 0,5 m-mv) is opgebouwd uit sterk zandige leem danwel plaatselijk matig grof zand en bevat sporen baksteen, kalksteen, asfalt, glas, puin en zeer plaatselijk sintels. Ter plaatse van boring 013 en 016 bevat de toplaag matige bijmengingen met kolengruis en sintels. De ondergrond is opgebouwd uit sterk zandige leem. Plaatselijk worden zandlagen aangetroffen in de ondergrond. Ter plaatse van boring 009 bevat de ondergrond matige bijmengingen met puin en beton.

5.1.2 Chemische analyses

De plaatselijk geroerde toplaag (0,0-0,5 m-mv) bevat over het algemeen (mengmonster M01, M02, M03, M04, M05) geen verhoogde gehalten van de analyseerde parameters.

Ter plaatse van boring 013 bevat de matig puin-, kolengruis- en sintelhoudende toplaag (0,1-0,4 m-mv) licht verhoogde gehalten aan kobalt, molybdeen, nikkel en minerale olie. De aangetoonde licht verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK overschrijden de gebiedseigen waarden voor de parameters waarvoor deze waarden zijn vastgesteld.

In de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) worden plaatselijk (mengmonster M06) licht verhoogde gehalten aan nikkel en minerale olie aangetoond. De overige geanalyseerde mengmonsters van de ondergrond (M07, M08) bevatten geen verhoogde gehalten.

Ter plaatse van boring 007 bevat de zwak puin- en asfalthoudende laag van 0,5 tot 0,8 m-mv een sterk verhoogd PAK- en licht verhoogde gehalten aan PCB's en minerale olie.

Uit de afperkende boringen ter plaatse van boring 007, naar aanleiding van het sterk verhoogde PAK-gehalte blijkt dat de verontreiniging zowel in horizontale als verticale richting afgeperkt tot gehalten onder de achtergrondwaarde. Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat sprake is van een zeer beperkte omvang van sterk met PAK verontreinigde grond. Er is géén sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Er is sprake van een gebiedseigen verontreiniging met een niet gebiedseigen kwaliteit.

5.1.3 Asbest in de bodem

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is het maaiveld geïnspecteerd en de uitkomende grond tijdens de boringen beoordeeld op de aanwezigheid van asbest verdachte materialen. Deze zijn op de onderzoekslocatie waargenomen. Het asbest verdachte plaatmateriaal aangetroffen op een drietal locatie's op het maaiveld bevat 3,5 tot 12,5 % asbest. Het asbest is hechtgebonden.

In de monsters van proefgat 001, 008, 016, 020, 021 en 030 wordt asbest aangetroffen. Het asbest ter plaatse van proefgat 008 komt in niet-hechtgebonden toestand voor.. De grondmengmonsters uit de overige proefgaten bevatten geen asbest.

In de geroerde toplaag ter plaatse van boring 16 die meer dan 20 % (m/m) bodemvreemde bijmengingen bevat wordt asbest aangetroffen. Het onderzochte mengmonster bevatte geen asbestconcentraties die de interventiewaarde overschrijden. In de geroerde toplaag ter plaatse van boring 013 wordt geen asbest aangetroffen.

5.2 Toetsing van de hypothese

Op basis van de vastgestelde bodemkwaliteit dient de hypothese "onverdachte locatie" te worden verworpen. Dit heeft geen consequenties voor de gevolgde onderzoeksstrategie.

Op basis van de uitgevoerde inspectie van het maaiveld en de opgeboorde grond dient met betrekking tot asbest in bodem de hypothese "onverdachte locatie" te worden verworpen.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van afdeling Stadsplanning van de gemeente Heerlen heeft Geonius Milieu B.V. de bodemkwaliteit vastgesteld ter plaatse van de locatie Limburgiastraat 47 t/m 187 en de Goselingstraat 2 t/m 182. Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de recente sloop van flats en het inrichten van een deel van het terrein als volkstuin en het resterende deel als pocket-park.

6.1 Conclusies

Na uitvoering van het verkennend bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat de bodem geen tot plaatselijk licht verhoogde gehalten met kobalt, molybdeen, nikkel, PAK, PCB's en minerale olie bevat. Hoewel de gebiedseigen waarden voor minerale olie en nikkel plaatselijk worden overschreden, vormen de resultaten vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen voor het huidige gebruik van de locatie of de voorgenomen transactie. Indien in de toekomst het gebruik van de locatie wijzigt, dienen de onderzoeksresultaten opnieuw te worden getoetst aan de nieuwe functie.

Ter plaatse van boring 007 is sprake van een sterk verhoogd PAK-gehalte in de laag van 0,5 tot 0,8 m-mv een sterk verhoogd PAK- en licht verhoogde gehalten aan PCB's en minerale olie. Uit de afperkende boringen blijkt dat de omvang van de sterk met PAK verontreinigde grond ter plaatse van boring 007 zeer beperkt van omvang is.

Op het maaiveld zijn asbest verdachte materialen aangetroffen. Na beoordeling in het laboratorium blijkt dat het materiaal 3,5 tot 12,5 % hechtgebonden asbest bevat. De geroerde toplaag c.q. verhardingslaag (>20 % bodemvreemde bijmengingen) ter plaatse van boring 016 bevat asbest. Het onderzochte mengmonster bevatte geen asbestconcentraties die de interventiewaarde overschrijden. In de geroerde toplaag ter plaatse van boring 013 wordt geen asbest aangetroffen. De bodem ter plaatse van boring/proefgat 001 en 008 bevat eveneens asbest.

Op de locatie is asbest in de bodem aanwezig. De omvang, mate en ruimtelijke verdeling van asbest in de bodem zijn echter nog onvoldoende betrouwbaar bekend. Aanvullend of vervolg onderzoek (bijvoorbeeld een nader onderzoek) is noodzakelijk.

Gezien de resultaten van het onderzoek is het terrein niet zondermeer geschikt voor het voorgenomen gebruik/functie.

6.2 Aanbevelingen

Gezien de toekomstige functie als pocket-park adviseren wij u om de aanwezige verontreiniging met PAK ter plaatse van boring 007 te verwijderen.

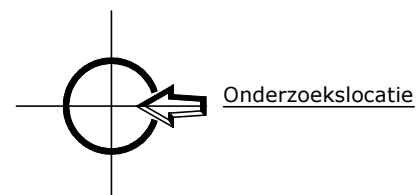
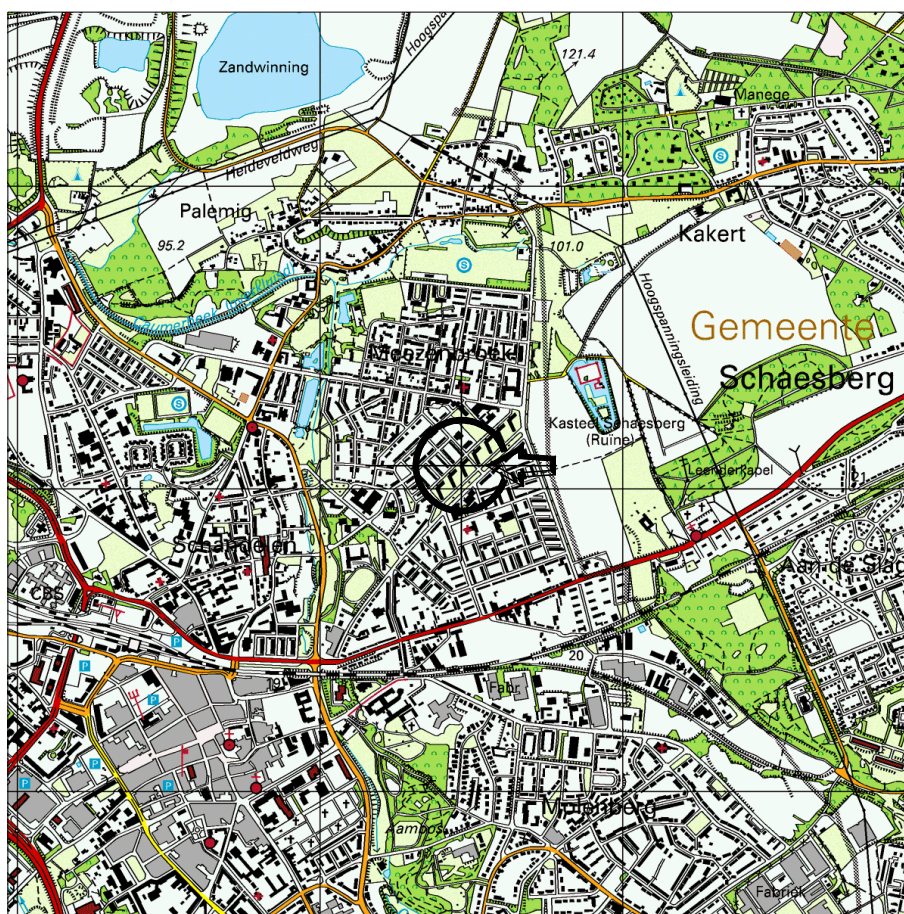
Voor de onderzoekslocatie is formeel vervolgonderzoek noodzakelijk aangezien de onderzoeksintensiteit met betrekking tot asbest in bodemonderzoek niet voldoende is om uit te sluiten dat op de locatie sprake is van overschrijding van de interventiewaarde voor asbest. Dit dient middels een nader asbest in bodemonderzoek te worden geverifieerd.

Conform de NEN-5707 dient het nader onderzoek plaats te vinden daar waar de bepalingsgrens (proefgaten 001, 008, 016, 020, 021, 030, vindplaats asb1, asb2 en asb3) wordt overschreden, alsmede daar waar asbesthoudend plaatmateriaal wordt aangetroffen. Op basis van de NEN-5897 kan echter worden beargumenteerd dat onderzoek naar gehalte kleiner dan 10 mg/kgds als niet zinvol kan worden beschouwd. Daar dan conform de NEN-5897 het gehalte aan asbest zo laag is dat kan worden gesteld dat zeker aan de grenswaarde wordt voldaan, wordt voorgesteld om het nader onderzoek te beperken tot de proefgaten 016, 020, 021 alsmede de vindplaatsen asb01, asb02 en asb03.

Bijlage 1:

**Topografische ligging van de
onderzoekslocatie**





Blad topografische kaart: 69E

X: 197.440

Y: 323.037

Formaat: A4

Schaal: 1:25.000

Getekend:

Gecontroleerd:

Datum: 13-12-2010

Projectnummer: MA-100082
101005

0 1.250

Verkennd bodemonderzoek
Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen

GEONIUS

CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen



telefoon: +31-(0)46 457 26 66
fax: +31-(0)46 457 26 79

Bijlage 2:

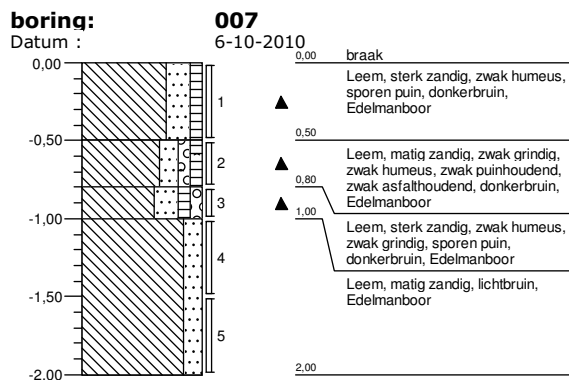
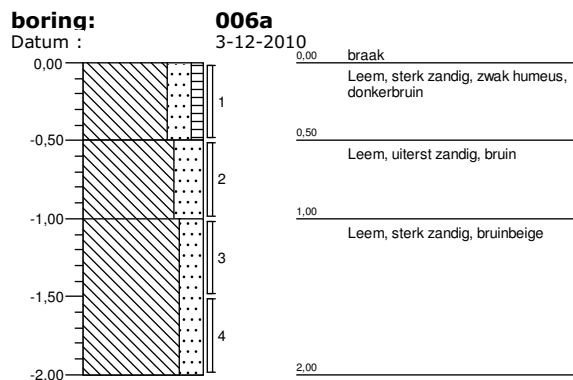
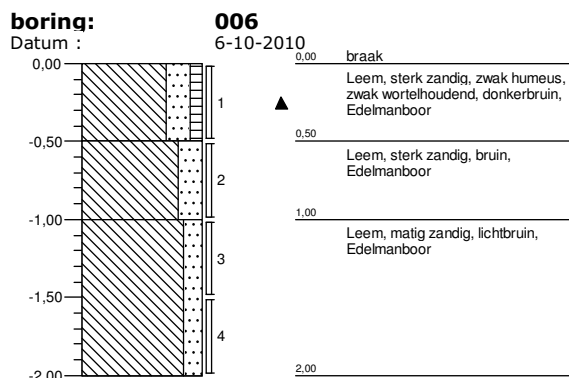
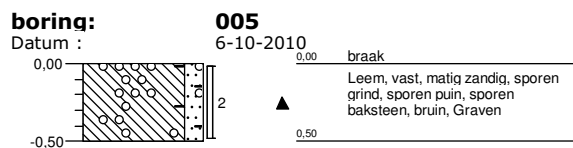
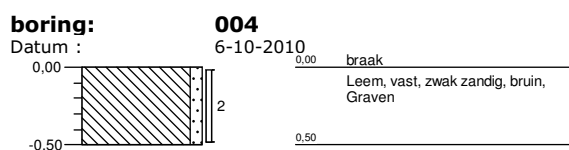
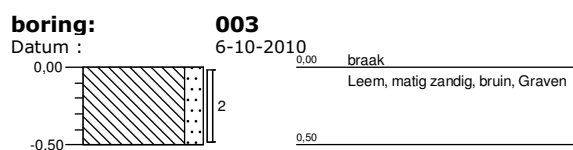
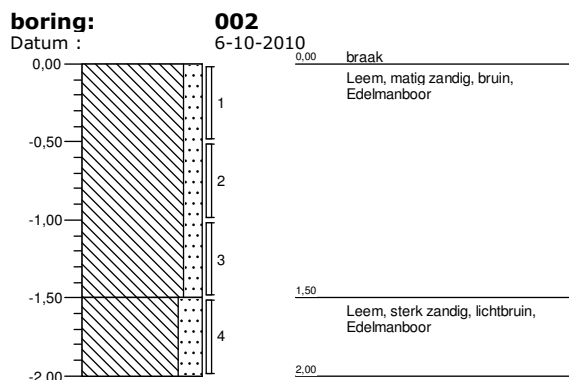
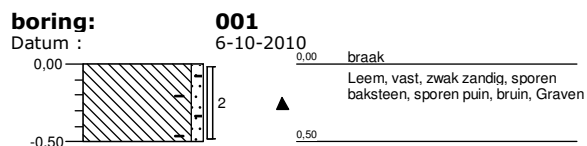
Situatietekening met ligging boringen

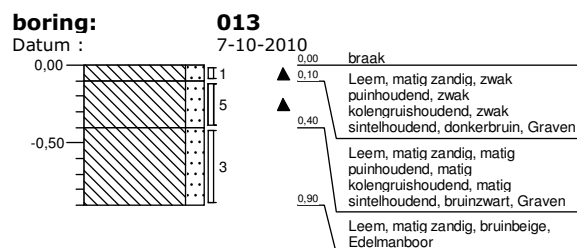
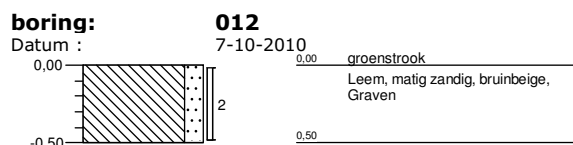
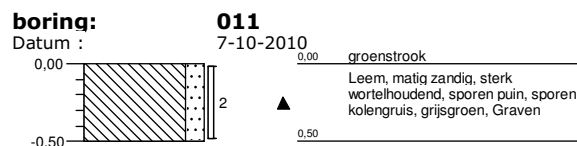
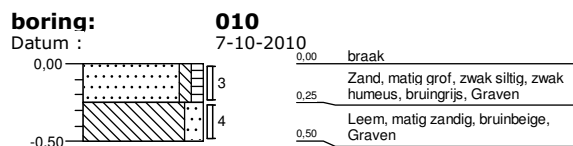
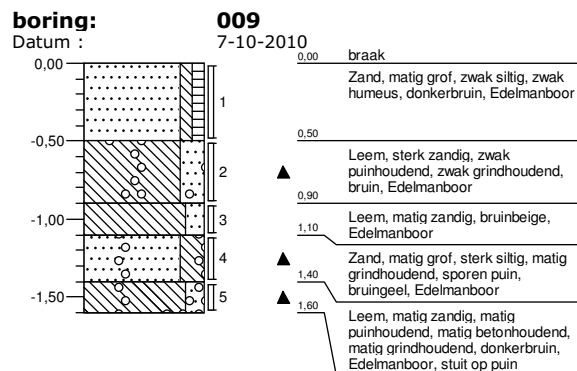
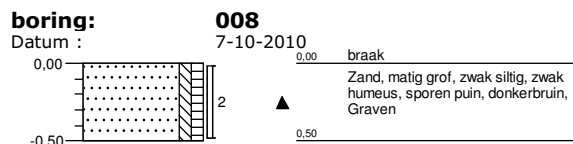
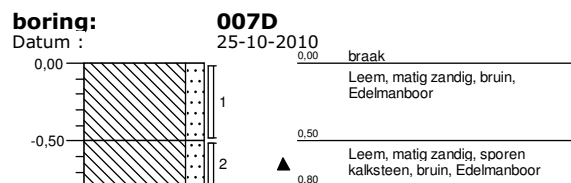
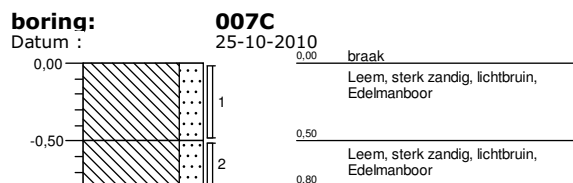
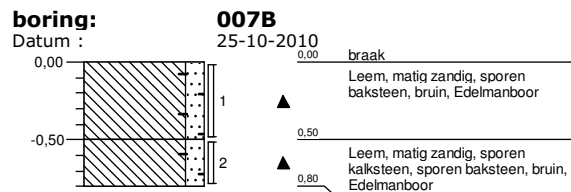
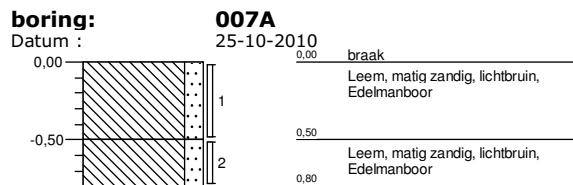


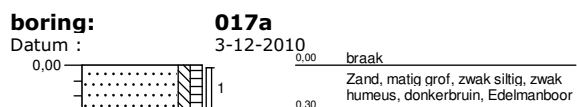
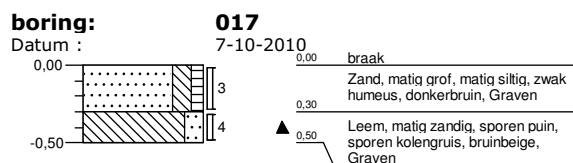
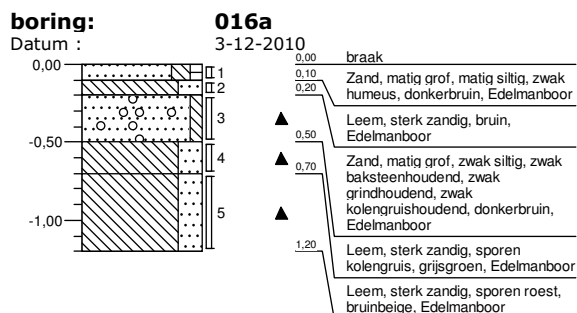
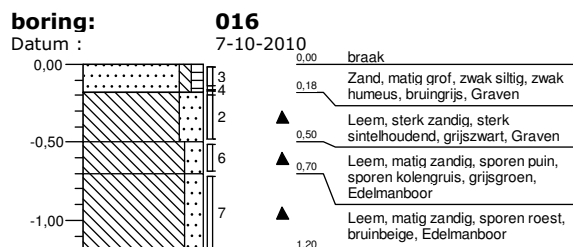
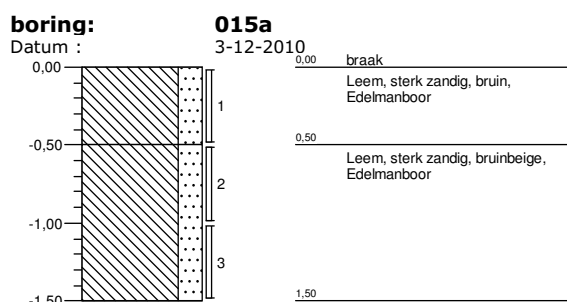
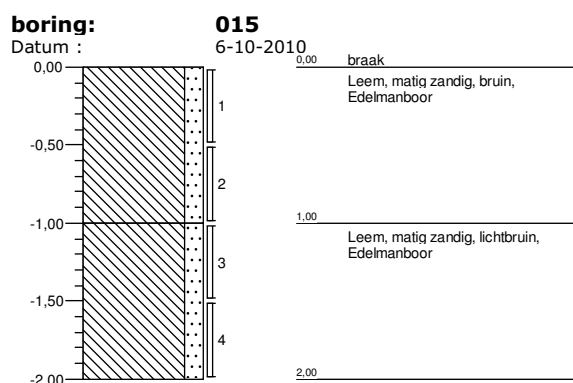
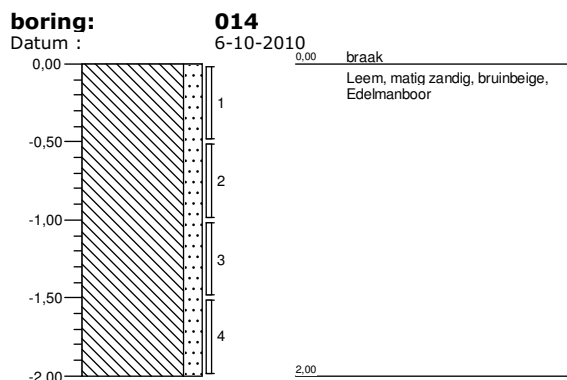
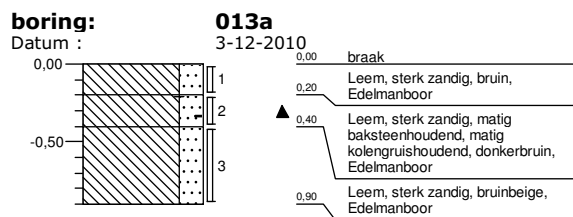
Bijlage 3:

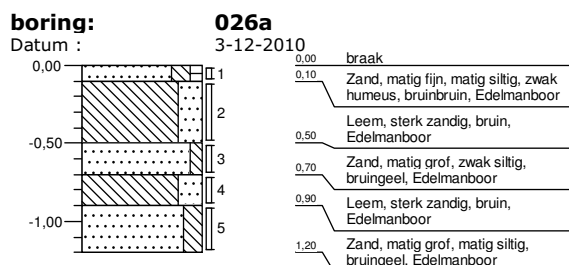
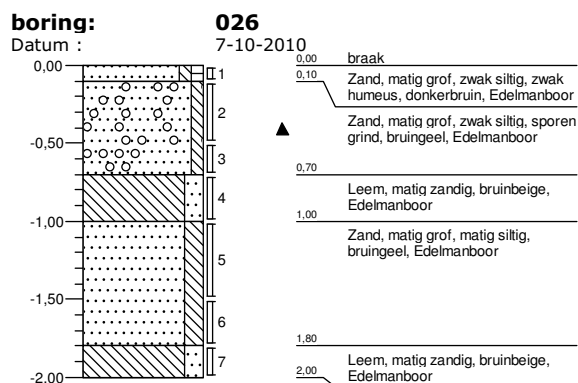
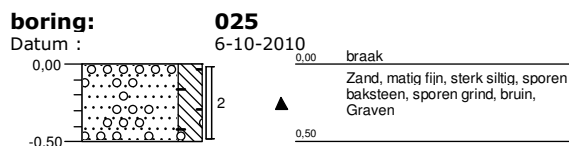
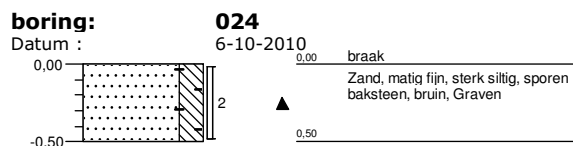
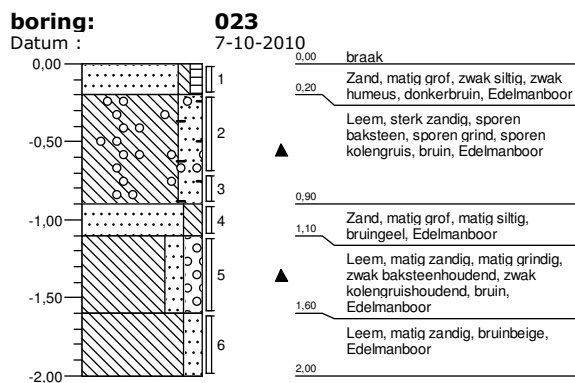
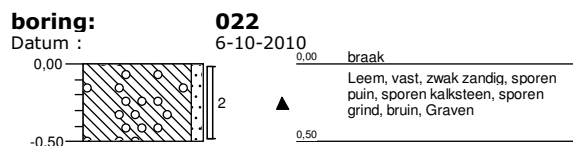
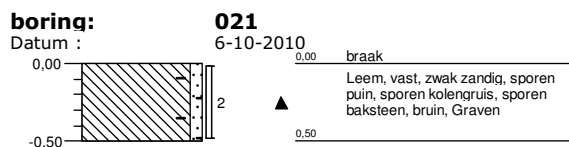
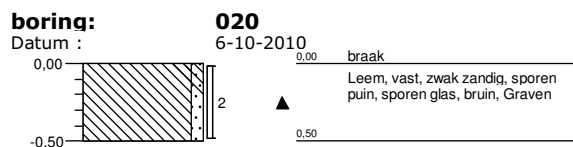
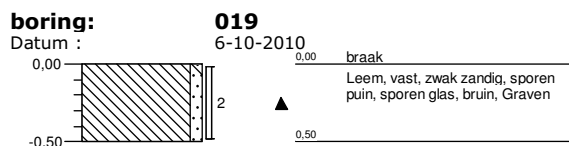
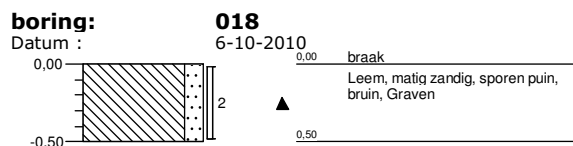
**Boorprofielen met legenda
(conform NEN 5104)**

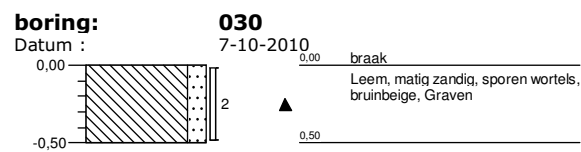
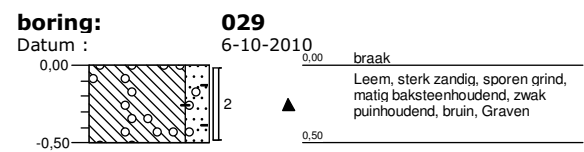
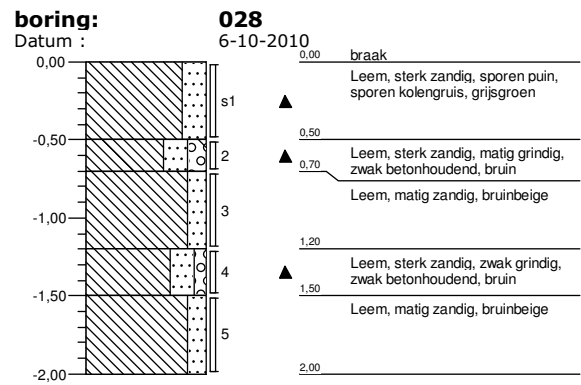
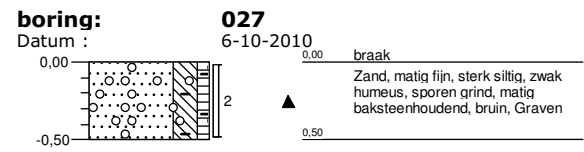












Bijlage 4:

Analyserapport





Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Breinderveld 15
6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
Uw projectnummer : MA-100082.101005
ALcontrol rapportnummer : 11625448, versie nummer: 1

Rotterdam, 07-12-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA-100082.101005. 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.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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,

Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
 Projectnummer MA-100082.101005
 Rapportnummer 11625448 - 1

Orderdatum 03-12-2010
 Startdatum 03-12-2010
 Rapportagedatum 07-12-2010

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

droge stof	gew.-%	S	82.4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8
--------------------------------	---------	---	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	17
---------------	---------	---	----

METALEN

barium	mg/kgds	S	56
cadmium	mg/kgds	S	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	8.2
koper	mg/kgds	S	10
kwik	mg/kgds	S	<0.10
lood	mg/kgds	S	13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	20
zink	mg/kgds	S	46

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grond (AS3000)	M09 006a (100-150) 006a (150-200) 013a (40-90) 015a (100-150) 016a (70-120) 026a (70-90)
-----	----------------	--

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
Projectnummer MA-100082.101005
Rapportnummer 11625448 - 1

Orderdatum 03-12-2010
Startdatum 03-12-2010
Rapportagedatum 07-12-2010

Analyse	Eenheid	Q	001
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M09 006a (100-150) 006a (150-200) 013a (40-90) 015a (100-150) 016a (70-120) 026a (70-90)



Analysrapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
Projectnummer MA-100082.101005
Rapportnummer 11625448 - 1

Orderdatum 03-12-2010
Startdatum 03-12-2010
Rapportagedatum 07-12-2010

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



Analyserapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
 Projectnummer MA-100082.101005
 Rapportnummer 11625448 - 1

Orderdatum 03-12-2010
 Startdatum 03-12-2010
 Rapportagedatum 07-12-2010

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)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	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
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	Y2999810	03-12-2010	03-12-2010	ALC201
001	Y2999818	03-12-2010	03-12-2010	ALC201
001	Y2999872	03-12-2010	03-12-2010	ALC201
001	Y2999879	03-12-2010	03-12-2010	ALC201
001	Y2999882	03-12-2010	03-12-2010	ALC201
001	Y2999889	03-12-2010	03-12-2010	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Breinderveld 15
6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
Uw projectnummer : MA-100082.101005
ALcontrol rapportnummer : 11623017, versie nummer: 1

Rotterdam, 02-12-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA-100082.101005. 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 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.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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,

Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
 Projectnummer MA-100082.101005
 Rapportnummer 11623017 - 1

Orderdatum 26-11-2010
 Startdatum 26-11-2010
 Rapportagedatum 02-12-2010

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

droge stof	gew.-%	S	87.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6
--------------------------------	---------	---	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	11
---------------	---------	---	----

METALEN

barium	mg/kgds	S	49
cadmium	mg/kgds	S	0.7
kobalt	mg/kgds	S	6.6
koper	mg/kgds	S	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10
lood	mg/kgds	S	27
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	12
zink	mg/kgds	S	69

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	0.01 ^{1) 2)}
fenantreen	mg/kgds	S	0.10 ^{1) 2)}
antraceen	mg/kgds	S	0.02 ^{1) 2)}
fluoranteen	mg/kgds	S	0.18 ^{1) 2)}
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.10 ^{1) 2)}
chryseen	mg/kgds	S	0.11 ^{1) 2)}
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06 ^{1) 2)}
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.08 ^{1) 2)}
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06 ^{1) 2)}
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06 ^{1) 2)}
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.78 ^{1) 2) 3)}

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1 ^{1) 2)}
PCB 52	µg/kgds	S	<1 ^{1) 2)}
PCB 101	µg/kgds	S	<1 ^{1) 2)}
PCB 118	µg/kgds	S	<1 ^{1) 2)}

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grond (AS3000)	016-6 016 (50-70)
-----	----------------	-------------------

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
Projectnummer MA-100082.101005
Rapportnummer 11623017 - 1

Orderdatum 26-11-2010
Startdatum 26-11-2010
Rapportagedatum 02-12-2010

Analyse	Eenheid	Q	001
PCB 138	µg/kgds	S	<1 ^{1) 2)}
PCB 153	µg/kgds	S	<1 ^{1) 2)}
PCB 180	µg/kgds	S	<1 ^{1) 2)}
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ^{1) 2) 3)}
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ^{1) 2)}
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 ^{1) 2)}
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5 ^{1) 2)}
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5 ^{1) 2)}
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ^{1) 2)}

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	016-6 016 (50-70)



Analysrapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
Projectnummer MA-100082.101005
Rapportnummer 11623017 - 1

Orderdatum 26-11-2010
Startdatum 26-11-2010
Rapportagedatum 02-12-2010

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 Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 2 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
 Projectnummer MA-100082.101005
 Rapportnummer 11623017 - 1

Orderdatum 26-11-2010
 Startdatum 26-11-2010
 Rapportagedatum 02-12-2010

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)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	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
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	Y2870265	07-10-2010	07-10-2010	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Breinderveld 15
6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
Uw projectnummer : MA-100082.101005
ALcontrol rapportnummer : 11611382, versie nummer: 1

Rotterdam, 29-10-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA-100082.101005. 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.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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,

Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
 Projectnummer MA-100082.101005
 Rapportnummer 11611382 - 1

Orderdatum 25-10-2010
 Startdatum 25-10-2010
 Rapportagedatum 29-10-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	85.0	81.9	83.6	82.8	83.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	1.5	2.4	1.8	2.3
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 ^{1) 2)}	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.10 ^{1) 2)}	<0.01	0.09	<0.01	0.07
antraceen	mg/kgds	S	0.03 ^{1) 2)}	<0.01	0.03	<0.01	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.21 ^{1) 2)}	<0.01	0.22	<0.01	0.18
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.14 ^{1) 2)}	<0.01	0.14	<0.01	0.11
chryseen	mg/kgds	S	0.13 ^{1) 2)}	<0.01	0.13	<0.01	0.12
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09 ^{1) 2)}	<0.01	0.08	<0.01	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.14 ^{1) 2)}	<0.01	0.12	<0.01	0.09
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.10 ^{1) 2)}	<0.01	0.09	<0.01	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10 ^{1) 2)}	<0.01	0.09	<0.01	0.07
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.1 ^{1) 2) 3)}	0.07 ³⁾	0.99 ³⁾	0.07 ³⁾	0.80 ³⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	007-3 007 (80-100)
002	Grond (AS3000)	007a-2 007A (50-80)
003	Grond (AS3000)	007b-2 007B (50-80)
004	Grond (AS3000)	007c-2 007C (50-80)
005	Grond (AS3000)	007d-2 007D (50-80)

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
Projectnummer MA-100082.101005
Rapportnummer 11611382 - 1

Orderdatum 25-10-2010
Startdatum 25-10-2010
Rapportagedatum 29-10-2010

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. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |
| 2 | De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |
| 3 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
Projectnummer MA-100082.101005
Rapportnummer 11611382 - 1

Orderdatum 25-10-2010
Startdatum 25-10-2010
Rapportagedatum 29-10-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform 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
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	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	Y2870526	06-10-2010	06-10-2010	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y2869645	25-10-2010	25-10-2010	ALC201
003	Y2869642	25-10-2010	25-10-2010	ALC201
004	Y2869649	25-10-2010	25-10-2010	ALC201
005	Y2869650	25-10-2010	25-10-2010	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Breinderveld 15
6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 32

Uw projectnaam : V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
Uw projectnummer : MA-100082.101005
ALcontrol rapportnummer : 11608605, versie nummer: 1

Rotterdam, 25-10-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA-100082.101005. 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 32 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.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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,

Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
 Projectnummer MA-100082.101005
 Rapportnummer 11608605 - 1

Orderdatum 18-10-2010
 Startdatum 18-10-2010
 Rapportagedatum 25-10-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
ASBESTONDERZOEK							
aangeleverd materiaal grond	kg	S	10.76	10.74	9.83	9.84	10.46
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten asbestconcentratie	mg/kgds	S	0.50	<0.1	<0.1	<0.1	3.7
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds		0.50	<0.1	<0.1	<0.1	3.7
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	0.30	<0.1	<0.1	<0.1	2.6
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	0.80	<0.1	<0.1	<0.1	6.9
gemeten serpentijn concentratie	mg/kgds	S	0.50	<0.1	<0.1	<0.1	3.7
gemeten amfibool concentratie	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds		<0.62	<1.9	<2	<1.9	N.v.t.
niet-hechtgebonden asbest	-	S	nee	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing	ja

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte waterbodembodem	001-2 001 (0-50)
002	Asbestverdachte waterbodembodem	003-2 003 (0-50)
003	Asbestverdachte waterbodembodem	004-2 004 (0-50)
004	Asbestverdachte waterbodembodem	005-2 005 (0-50)
005	Asbestverdachte waterbodembodem	008-2 008 (0-50)

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
 Projectnummer MA-100082.101005
 Rapportnummer 11608605 - 1

Orderdatum 18-10-2010
 Startdatum 18-10-2010
 Rapportagedatum 25-10-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	011	012
ASBESTONDERZOEK							
aangeleverd materiaal grond	kg	S	10.07	10.53	10.17	10.77	11.13
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten asbestconcentratie	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten serpentijn concentratie	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten amfibool concentratie	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds		<1.9	<1.9	<1.9	<1.7	<1.7
niet-hechtgebonden asbest	-	S niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdachte waterbodem	010-4 010 (25-50)
007	Asbestverdachte waterbodem	011-2 011 (0-50)
008	Asbestverdachte waterbodem	012-2 012 (0-50)
011	Asbestverdachte waterbodem	017-4 017 (30-50)
012	Asbestverdachte waterbodem	018-2 018 (0-50)

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
 Projectnummer MA-100082.101005
 Rapportnummer 11608605 - 1

Orderdatum 18-10-2010
 Startdatum 18-10-2010
 Rapportagedatum 25-10-2010

Analyse	Eenheid	Q	013	014	015	016	017
ASBESTONDERZOEK							
aangeleverd materiaal grond	kg	S	10.53	10.90	10.88	10.62	11.15
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten asbestconcentratie	mg/kgds	S	<0.1	7.9	21	<0.1	<0.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1	19	21	<0.1	<0.1
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<0.1	6.1	16	<0.1	<0.1
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<0.1	9.8	25	<0.1	<0.1
gemeten serpentijn concentratie	mg/kgds	S	<0.1	6.7	21	<0.1	<0.1
gemeten amfibool concentratie	mg/kgds	S	<0.1	1.2	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds		<1.8	<2.6	<1.8	<1.8	<1.8
niet-hechtgebonden asbest	-	S niet van toepassing		nee	nee	niet van toepassing	niet van toepassing

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
013	Asbestverdachte waterbodem	019-2 019 (0-50)
014	Asbestverdachte waterbodem	020-2 020 (0-50)
015	Asbestverdachte waterbodem	021-2 021 (0-50)
016	Asbestverdachte waterbodem	022-2 022 (0-50)
017	Asbestverdachte waterbodem	024-2 024 (0-50)

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
 Projectnummer MA-100082.101005
 Rapportnummer 11608605 - 1

Orderdatum 18-10-2010
 Startdatum 18-10-2010
 Rapportagedatum 25-10-2010

Analyse	Eenheid	Q	018	019	020	021
ASBESTONDERZOEK						
aangeleverd materiaal grond	kg	S	11.10	10.20	10.38	9.84
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK						
gemeten asbestconcentratie	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	2.0
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	2.0
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	1.1
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	2.8
gemeten serpentijn concentratie	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	2.0
gemeten amfibool concentratie	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds		<1.7	<1.9	<1.8	<0.64
niet-hechtgebonden asbest	-	S niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing	nee

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
018	Asbestverdachte waterbodem	025-2 001 (0-50)
019	Asbestverdachte waterbodem	027-2 027 (0-50)
020	Asbestverdachte waterbodem	029-2 029 (0-50)
021	Asbestverdachte waterbodem	030-2 030 (0-50)

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
 Projectnummer MA-100082.101005
 Rapportnummer 11608605 - 1

Orderdatum 18-10-2010
 Startdatum 18-10-2010
 Rapportagedatum 25-10-2010

Analyse	Eenheid	Q	009	010	022	023	024
asbestresultaten	-					zie bijlage	
ASBESTONDERZOEK							
aangeleverd materiaal	kg		25.258	26.13			
aangeleverd materiaal	g				184.4	425.7	43.14
ASBEST IN MATERIAALMONSTERS							
amosiet	% (m/m)	Q			<0.1		<0.1
actinoliet	% (m/m)	Q			<0.1		<0.1
tremoliet	% (m/m)	Q			<0.1		<0.1
crocidoliet	% (m/m)	Q			<0.1		3.5
chrysotiel	% (m/m)	Q			3.5		12.5
anthophylliet	% (m/m)	Q			<0.1		<0.1
hechtgebondenheid		Q			hechtgebonden		hechtgebonden
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1	12			
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	12			
ondergrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	Q	<0.1	6.5			
bovengrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	Q	<0.1	17			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kgds	Q	<0.1	12			
gemeten amfibool concentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1			
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	<1.3	<0.12			
niet-hechtgebonden asbest	-	Q niet van toepassing		nee			

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
009	Asbestverdacht	013-4 013 (10-40)
010	Asbestverdacht	016-5 016 (15-50)
022	Asbestverdacht	asb1 asb1 (0-1)
023	Asbestverdacht	asb2 asb2 (0-1)
024	Asbestverdacht	asb3 asb3 (0-1)

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
 Projectnummer MA-100082.101005
 Rapportnummer 11608605 - 1

Orderdatum 18-10-2010
 Startdatum 18-10-2010
 Rapportagedatum 25-10-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
niet-hechtgebonden asbest	Asbestverdacht	Idem
aangeleverd materiaal	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
amosiet	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Idem
chrysotiel	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Idem
hechtgebondenheid	Asbestverdacht	Idem
gemeten asbestconcentratie	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Conform AS3270 en conform NEN 5707/C1 en NTA 5727 en NEN 5896
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
gemeten serpentijn concentratie	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
gemeten amfibool concentratie	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
niet-hechtgebonden asbest	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0790647	07-10-2010	06-10-2010	ALC291
002	E0790646	07-10-2010	06-10-2010	ALC291
003	E0790645	07-10-2010	06-10-2010	ALC291
004	E0790644	07-10-2010	06-10-2010	ALC291
005	E0793048	07-10-2010	07-10-2010	ALC291
006	E0793046	07-10-2010	07-10-2010	ALC291
007	E0793045	07-10-2010	07-10-2010	ALC291
008	E0793044	07-10-2010	07-10-2010	ALC291
009	E0790253	07-10-2010	07-10-2010	ALC291
009	E0793043	07-10-2010	07-10-2010	ALC291
010	E0793052	07-10-2010	07-10-2010	ALC291
010	E0799231	07-10-2010	07-10-2010	ALC291
011	E0793050	07-10-2010	07-10-2010	ALC291
012	E0790649	07-10-2010	06-10-2010	ALC291
013	E0790650	07-10-2010	06-10-2010	ALC291
014	E0790651	07-10-2010	06-10-2010	ALC291
015	E0790652	07-10-2010	06-10-2010	ALC291
016	E0790653	07-10-2010	06-10-2010	ALC291
017	E0790654	07-10-2010	06-10-2010	ALC291

Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
Projectnummer MA-100082.101005
Rapportnummer 11608605 - 1

Orderdatum 18-10-2010
Startdatum 18-10-2010
Rapportagedatum 25-10-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
018	E0790655	07-10-2010	07-10-2010	ALC291	Theoretische monsternamedatum
019	E0790656	07-10-2010	06-10-2010	ALC291	
020	E0790657	07-10-2010	06-10-2010	ALC291	
021	E0793051	07-10-2010	07-10-2010	ALC291	
022	P5036976	07-10-2010	07-10-2010	ALC295	Theoretische monsternamedatum
023	P5047004	07-10-2010	07-10-2010	ALC295	Theoretische monsternamedatum
024	P5084216	19-10-2010	07-10-2010	ALC295	

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
Projectnummer MA-100082.101005
Rapportnummer 11608605 - 1

Orderdatum 18-10-2010
Startdatum 18-10-2010
Rapportagedatum 25-10-2010

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 001-2001 (0-50)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer: 11608605001 Datum analyse: 25-10-2010
Totaal gewicht na drogen(g): 9096 Projectnummer: MA-100082.101005
Totaal gewicht voor drogen(g): 10758 Projectnaam: V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen
Droge stof(%): 84.6 Monsteromschrijving: 001-2

Rapportage resultaten

	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**	0.5	0.3	0.8	N.v.t.	0.5	0.3	0.8
Amfibool**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest**	0.5	0.3	0.8	< 0.62	0.5	0.3	0.8

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de bevestigende interventiewaars.

Analyse resultaten

Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (g/n) ***	Chrysotiel % (nm)	Amosiet % (nm)	Crocidoliet % (nm)	Anthofylliet % (nm)	Tremoliet % (nm)	Actinoliet % (nm)
1 Asbestboard		3.5					
2							
3							
4							
5							

Fractie (mm)	Massa zee fractie (g)	Percentage onderzocht (n/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthofylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hecht gebonden (mg/kg ds)	Concentratie NIET hecht gebonden (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds) ****
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	66	100										--	--	--	--	--
4 - 8	105	100	X						Asbestboard	1	0.14	0.529	--	0.302	0.755	--
2 - 4	149	100										--	--	--	--	--
1 - 2	131	20.0										--	--	--	--	< 0.33
0,5 - 1	238	5.4										--	--	--	--	< 0.29
< 0,5	8407											--	--	--	--	--

Tabel 3: Analyse resultaten m.b.v. stereopolarisatie.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie						Losse vezel(bundels)	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v. SEM						Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyse resultaten fractie < 0.5 mm

Opmerkingen:

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-04.
- ** Alle af rondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.
- *** De mate van hecht gebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.
- **** De bepaling grens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepaling grens is verkregen door de bepaling grenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Schatting gewichtspersentage

<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



Analyserapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
Projectnummer MA-100082.101005
Rapportnummer 11608605 - 1

Orderdatum 18-10-2010
Startdatum 18-10-2010
Rapportagedatum 25-10-2010

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 003-2003 (0-50)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer: 11608605002 Datum analyse: 22-10-2010
Totaal gewicht na drogen(g): 8847 Projectnummer: MA-100082.101005
Totaal gewicht voor drogen(g): 10736 Projectnaam: V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen
Droge stof(%): 82.4 Monsteromschrijving: 003-2

Rapportage resultaten

	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 bevestigende interventie waarde.

Analysesresultaten

Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (g/n)***	Chrysotiel % (n/m)	Amosiet % (n/m)	Crocidoliet % (n/m)	Anthofylliet % (n/m)	Tremoliet % (n/m)	Actinoliet % (n/m)
1							
2							
3							
4							
5							

Fractie (mm)	Massa zee fractie (g)	Percentage onderzocht (n/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthofylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes 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)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)****
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	83	100										--	--	--	--	--
4 - 8	150	100										--	--	--	--	--
2 - 4	150	100										--	--	--	--	--
1 - 2	171	20.9										--	--	--	--	< 0.96
0,5 - 1	217	5.4										--	--	--	--	< 0.9
< 0,5	8076											--	--	--	--	--

Tabel 3: Analysesresultaten m.b.v. stereopolarisatie.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie						Losse vezel(bundeltjes)	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v. SEM						Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analysesresultaten fractie <0.5 mm

Opmerkingen:

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

Schatting gewichtspersentage

<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



Analyserapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
Projectnummer MA-100082.101005
Rapportnummer 11608605 - 1

Orderdatum 18-10-2010
Startdatum 18-10-2010
Rapportagedatum 25-10-2010

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen 004-2004 (0-50)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer: 11608605003 Datum analyse: 25-10-2010
Totaal gewicht na drogen(g): 8301 Projectnummer: MA-100082.101005
Totaal gewicht voor drogen(g): 9832 Projectnaam: V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen
Droge stof(%): 84.4 Monsteromschrijving: 004-2

Rapportage resultaten

	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	< 2	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de bevestigende interventie waarde.

Analyseresultaten

Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (g/n)***	Chrysotiel % (n/m)	Amosiet % (n/m)	Crocidoliet % (n/m)	Anthofylliet % (n/m)	Tremoliet % (n/m)	Actinoliet % (n/m)
1							
2							
3							
4							
5							

Fractie (mm)	Massa zee fractie (g)	Percentage onderzocht (n/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthofylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hecht gebonden (mg/kg ds)	Concentratie NIET hecht gebonden (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds)****
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	0	100										--	--	--	--	--
4 - 8	2	100										--	--	--	--	--
2 - 4	8	100										--	--	--	--	--
1 - 2	21	20.5										--	--	--	--	< 1.1
0,5 - 1	19	5.4										--	--	--	--	< 0.95
< 0,5	8251											--	--	--	--	--

Tabel 3: Analyse resultaten m.b.v. stereopolarisatie.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie						Losse vezel(bundeltjes)	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v. SEM						Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyse resultaten fractie <0,5 mm

Opmerkingen:

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventie beleid; VROM, 03-03-04.
- ** Alle af rondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.
- *** De mate van hecht gebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.
- **** De bepaling grens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepaling grens is verkregen door de bepaling grenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Schatting gewichtspersentage

<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



Analyserapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
Projectnummer MA-100082.101005
Rapportnummer 11608605 - 1

Orderdatum 18-10-2010
Startdatum 18-10-2010
Rapportagedatum 25-10-2010

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen 005-2005 (0-50)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer: 11608605004 Datum analyse: 22-10-2010
Totaal gewicht na drogen(g): 8436 Projectnummer: MA-100082.101005
Totaal gewicht voor drogen(g): 9840 Projectnaam: V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen
Droge stof(%): 85,9 Monsteromschrijving: 005-2

Rapportage resultaten

	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 bevestigende interventiewaars.

Analysesresultaten

Soort materiaal	Materiaal heetgebonden (g/n)***	Chrysotiel % (n/m)	Amosiet % (n/m)	Crocidoliet % (n/m)	Anthofylliet % (n/m)	Tremoliet % (n/m)	Actinoliet % (n/m)
1							
2							
3							
4							
5							

Fractie (mm)	Massa zee fractie (g)	Percentage onderzocht (n/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthofylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie heet gebonden (mg/kg ds)	Concentratie NIET heetgebonden (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds)****
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	72	100										--	--	--	--	--
4 - 8	123	100										--	--	--	--	--
2 - 4	130	100										--	--	--	--	--
1 - 2	142	20,5										--	--	--	--	< 1
0,5 - 1	158	5,7										--	--	--	--	< 0,88
< 0,5	7829											--	--	--	--	

Tabel 3: Analysesresultaten m.b.v. stereopolarisatie.

Gevonden vezels m.b.v. stereo mikroscoop						Losse vezel(bundeltjes)	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v. SEM						Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analysesresultaten fractie <0,5 mm

Opmerkingen:

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

Schatting gewichtspersentage

<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



Analyserapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
Projectnummer MA-100082.101005
Rapportnummer 11608605 - 1

Orderdatum 18-10-2010
Startdatum 18-10-2010
Rapportagedatum 25-10-2010

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen 008-2008 (0-50)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer: 11608605-005 Datum analyse: 25-10-2010
Totaal gewicht na drogen(g): 9054 Projectnummer: MA-100082.101005
Totaal gewicht voor drogen(g): 10460 Projectnaam: V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Hee
Droge stof(%): 86.6 Monsteromschrijving: 008-2

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	3.7	2.6	6.9	N.v.t.	3.7	2.6	6.9
Amfibool	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest	3.7	2.6	6.9	N.v.t.	3.7	2.6	6.9

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de bekende interventiewaarde.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (l/n) ***	Chrysotiel % (nm)	Amosiet % (nm)	Groedoliet % (nm)	Anthrophyliet % (nm)	Tremoliet % (nm)	Actinoliet % (nm)
1	Plaat	j	12.5					
2	Verwerde plaat	n	22.5					
3	Bundels Chry	n	80					
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (nm)	Chrysotiel	Amosiet	Groedoliet	Anthrophyliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzoek fractie	Massa deeltjes in onderzoek fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds) ****
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	108	100										--	--	--	--	--
4 - 8	102	100	X						Plaat	1	0.23	3.142	--	2.514	3.771	--
2 - 4	82	100										--	--	--	--	--
1 - 2	138	20.5	X						Verwerde plaat	1	0.0023	--	0.279	0.042	1.728	--
0,5 - 1	361	5.4	X						Bundels Chry	2	0.0002	--	0.328	0.041	1.424	--
< 0,5	8134															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. steecompactie.

Gevonden vezels m.b.v. steecompactie									Losse vezel/bundels	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v. SEM									Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie < 0.5 mm.

Opmerkingen:

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiewaarde; VROM, 03-03-04.
 ** Alle afmetingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.
 *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, 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.

Schatting gewichtspercentage

<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



Analyserapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
Projectnummer MA-100082.101005
Rapportnummer 11608605 - 1

Orderdatum 18-10-2010
Startdatum 18-10-2010
Rapportagedatum 25-10-2010

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen 010-4010 (25-50)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer: 11608605006 Datum analyse: 25-10-2010
Totaal gewicht na drogen(g): 8750 Projectnummer: MA-100082.101005
Totaal gewicht voor drogen(g): 10074 Projectnaam: V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen
Droge stof(%): 86.9 Monsteromschrijving: 010-4

Rapportage resultaten

	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 bevestigende interventie waarde.

Analysesresultaten

Soort materiaal	Materiaal heetgebonden (g / n) ***	Chrysotiel % (n/m)	Amosiet % (n/m)	Crocidoliet % (n/m)	Anthofylliet % (n/m)	Tremoliet % (n/m)	Actinoliet % (n/m)
1							
2							
3							
4							
5							

Fractie (mm)	Massa zee fractie (g)	Percentage onderzocht (n/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthofylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie heet gebonden (mg/kg ds)	Concentratie NIET heetgebonden (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds) ****
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	19	100										--	--	--	--	--
4 - 8	46	100										--	--	--	--	--
2 - 4	53	100										--	--	--	--	--
1 - 2	51	20.2										--	--	--	--	< 1
0,5 - 1	35	5.3										--	--	--	--	< 0.91
< 0,5	8545											--	--	--	--	

Tabel 3: Analysesresultaten m.b.v. stereopolarisatie.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie	Loose vezel(bundeltjes)	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v. SEM	Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analysesresultaten fractie < 0.5 mm

Opmerkingen:

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

Schatting gewichtspersentage

<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



Analyserapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
Projectnummer MA-100082.101005
Rapportnummer 11608605 - 1

Orderdatum 18-10-2010
Startdatum 18-10-2010
Rapportagedatum 25-10-2010

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen 011-2011 (0-50)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer: 11608605007 Datum analyse: 25-10-2010
Totaal gewicht na drogen(g): 8854 Projectnummer: MA-100082.101005
Totaal gewicht voor drogen(g): 10530 Projectnaam: V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen
Droge stof(%): 84.1 Monsteromschrijving: 011-2

Rapportage resultaten

	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 bevestigende interventie waarde.

Analyseresultaten

Soort materiaal	Materiaal heetgebonden (g/n)***	Chrysotiel % (n/m)	Amosiet % (n/m)	Crocidoliet % (n/m)	Anthofylliet % (n/m)	Tremoliet % (n/m)	Actinoliet % (n/m)
1							
2							
3							
4							
5							

Fractie (mm)	Massa zee fractie (g)	Percentage onderzocht (n/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthofylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie heet gebonden (mg/kg ds)	Concentratie NIET heetgebonden (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds)****
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	120	100										--	--	--	--	--
4 - 8	128	100										--	--	--	--	--
2 - 4	97	100										--	--	--	--	--
1 - 2	82	20.2										--	--	--	--	< 1
0,5 - 1	121	5.2										--	--	--	--	< 0.92
< 0,5	8306											--	--	--	--	

Tabel 3: Analyse resultaten m.b.v. stereopolarisatie.

Gevonden vezels m.b.v. stereo mikroscoop						Losse vezel(bundels)	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v. SEM						Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyse resultaten fractie <0.5 mm

Opmerkingen:

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventie beleid: VROM, 03-03-04.
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.
- *** De mate van heetgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.
- **** De bepalinggrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalinggrens is verkregen door de bepalinggrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Schatting gewichtspersentage

<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



Analyserapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
Projectnummer MA-100082.101005
Rapportnummer 11608605 - 1

Orderdatum 18-10-2010
Startdatum 18-10-2010
Rapportagedatum 25-10-2010

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen 012-2012 (0-50)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer: 11608605008 Datum analyse: 25-10-2010
Totaal gewicht na drogen(g): 8720 Projectnummer: MA-100082.101005
Totaal gewicht voor drogen(g): 10166 Projectnaam: V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen
Droge stof(%): 85,8 Monsteromschrijving: 012-2

Rapportage resultaten

	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 bepalingsgrens. Interimwaarden.

Analyseresultaten

Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (g/n)***	Chrysotiel % (n/m)	Amosiet % (n/m)	Crocidoliet % (n/m)	Anthofylliet % (n/m)	Tremoliet % (n/m)	Actinoliet % (n/m)
1							
2							
3							
4							
5							

Fractie (mm)	Massa zee fractie (g)	Percentage onderzocht (n/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthofylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes 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)	Bovengrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds)****
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	61	100										--	--	--	--	--
4 - 8	61	100										--	--	--	--	--
2 - 4	61	100										--	--	--	--	--
1 - 2	64	20,6										--	--	--	--	< 0,99
0,5 - 1	66	5,4										--	--	--	--	< 0,91
< 0,5	8407											--	--	--	--	

Tabel 3: Analysesresultaten m.b.v. stereopolarisatie.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie						Losse vezel(bundeltjes)	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v. SEM						Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analysesresultaten fractie < 0,5 mm.

Opmerkingen:

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

Schatting gewichtspersentage

<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



Analyserapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
Projectnummer MA-100082.101005
Rapportnummer 11608605 - 1

Orderdatum 18-10-2010
Startdatum 18-10-2010
Rapportagedatum 25-10-2010

Monsternummer: 009
Monster beschrijvingen 013-4013 (10-40)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN ONBEWERKTE BOUW- EN SLOOPAFVAL EN RECYCLINGGRANULAAT CONFORM NEN 5897

Alcontrolnummer: 11608605-009 Datum analyse: 25-10-2010
Totaal gewicht na drogen(g): 21789 Projectnummer: MA-100082.101005
Totaal gewicht voor drogen(g): 25258 Projectnaam: V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen
Droge stof(%): 86.3 Monsteromschrijving: 013-4

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	< 1.3	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de bekende interventiewaarde.

Analyseresultaten

Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (l/n) ***	Chrysotiel % (nm)	Amosiet % (nm)	Groedoliet % (nm)	Anthrophyliet % (nm)	Tremoliet % (nm)	Actinoliet % (nm)
1							
2							
3							
4							
5							

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (nm)	Chrysotiel	Amosiet	Groedoliet	Anthrophyliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzoek fractie (g)	Massa deeltjes in onderzoek fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds) ****
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	4468	100										--	--	--	--	--
4 - 8	3154	100										--	--	--	--	--
2 - 4	3554	50										--	--	--	--	< 0.51
1 - 2	2772	20.1										--	--	--	--	< 0.41
0,5 - 1	2450	5.1										--	--	--	--	< 0.38
< 0,5	5252											--	--	--	--	--

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. steemoplossingste.

Gevonden vezels m.b.v. steemoplossing																
Gevonden vezels m.b.v. SEM																

Tabel 4: Analyseresultaten fractie < 0.5 mm.

Opmerkingen:

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiewaarde; VROM, 03-03-04.
 ** Alle afmetingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 12 uit NEN 5897:2005
 *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 9 uit NEN 5897:2005.
 **** 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.

Schatting gewichtpercentage

<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



Analyserapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
Projectnummer MA-100082.101005
Rapportnummer 11608605 - 1

Orderdatum 18-10-2010
Startdatum 18-10-2010
Rapportagedatum 25-10-2010

Monsternummer: 010
Monster beschrijvingen 016-5016 (15-50)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN ONBEWERKTE BOUW- EN SLOOPAFVAL EN RECYCLINGGRANULAAT CONFORM NEN 5897

Alcontrolnummer: 11608605-010 Datum analyse: 25-10-2010
Totaal gewicht na drogen(g): 22614 Projectnummer: MA-100082.101005
Totaal gewicht voor drogen(g): 26130 Projectnaam: V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen
Droge stof(%): 86.5 Monsteromschrijving: 016-5

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	12	6.5	17	N.v.t.	12	6.5	17
Amfibool	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest	12	6.5	17	< 0.12	12	6.5	17

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de bekende interventiewaarde.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (l/n) ***	Chrysotiel % (mm)	Amosiet % (mm)	Groedoliet % (mm)	Anthophylliet % (mm)	Tremoliet % (mm)	Actinoliet % (mm)
1	Asbestboard	1	3.5					
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (mm)	Chrysotiel	Amosiet	Groedoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds) ****
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	2320	100	X						Asbestboard	8	5.36	8.290	--	4.737	11.843	--
4 - 8	2900	100	X						Asbestboard	14	1.87	2.888	--	1.650	4.126	--
2 - 4	1800	51	X						Asbestboard	7	0.111	0.338	--	0.136	0.735	--
1 - 2	1990	20.1	X						Asbestboard	2	0.0065	0.050	--	0.009	0.220	--
0,5 - 1	2060	5.1										--	--	--	--	< 0.12
< 0,5	11624															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. steecompactie.

Gevonden vezels m.b.v. steecompactie									Losse vezel/bundels	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v. SEM									Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0.5 mm.

Opmerkingen:

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiewaarde; VROM, 03-03-04.
 ** Alle afmetingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 12 uit NEN 5897:2005
 *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 9 uit NEN 5897:2005.
 **** 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.

Schatting gewichtspercentage

<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



Analyserapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
Projectnummer MA-100082.101005
Rapportnummer 11608605 - 1

Orderdatum 18-10-2010
Startdatum 18-10-2010
Rapportagedatum 25-10-2010

Monsternummer: 011
Monster beschrijvingen 017-4017 (30-50)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer: 11608605-011 Datum analyse: 25-10-2010
Totaal gewicht na drogen(g): 9397 Projectnummer: MA-100082.101005
Totaal gewicht voor drogen(g): 10770 Projectnaam: V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen
Droge stof(%): 87.3 Monsteromschrijving: 017-4

Rapportage resultaten

	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	< 1.7	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de bevestigende interventie waarde.

Analyseresultaten

Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (g/n)***	Chrysotiel % (n/m)	Amosiet % (n/m)	Crocidoliet % (n/m)	Anthofylliet % (n/m)	Tremoliet % (n/m)	Actinoliet % (n/m)
1							
2							
3							
4							
5							

Fractie (mm)	Massa zee fractie (g)	Percentage onderzocht (n/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthofylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes 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)	Bovengrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds)****
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	76	100										--	--	--	--	--
4 - 8	215	100										--	--	--	--	--
2 - 4	165	100										--	--	--	--	--
1 - 2	103	20.9										--	--	--	--	< 0.91
0,5 - 1	103	5.7										--	--	--	--	< 0.8
< 0,5	8735											--	--	--	--	--

Tabel 3: Analysesresultaten m.b.v. stereopolarisatie.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie						Losse vezel(bundeltjes)	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v. SEM						Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analysesresultaten fractie < 0.5 mm

Opmerkingen:

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

Schatting gewichtspersentage

<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



Analyserapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
Projectnummer MA-100082.101005
Rapportnummer 11608605 - 1

Orderdatum 18-10-2010
Startdatum 18-10-2010
Rapportagedatum 25-10-2010

Monsternummer: 012
Monster beschrijvingen 018-2018 (0-50)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer: 11608605-012 Datum analyse: 25-10-2010
Totaal gewicht na drogen(g): 9585 Projectnummer: MA-100082.101005
Totaal gewicht voor drogen(g): 11134 Projectnaam: V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen
Droge stof(%): 86.1 Monsteromschrijving: 018-2

Rapportage resultaten

	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	< 1.7	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de bepalingsgrens. Interimwaarden.

Analysesresultaten

Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (g/n)***	Chrysotiel % (n/m)	Amosiet % (n/m)	Crocidoliet % (n/m)	Anthofylliet % (n/m)	Tremoliet % (n/m)	Actinoliet % (n/m)
1							
2							
3							
4							
5							

Fractie (mm)	Massa zee fractie (g)	Percentage onderzocht (n/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthofylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes 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)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)****
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	29	100										--	--	--	--	--
4 - 8	51	100										--	--	--	--	--
2 - 4	48	100										--	--	--	--	--
1 - 2	53	20.8										--	--	--	--	< 0.89
0,5 - 1	73	5.3										--	--	--	--	< 0.84
< 0,5	9331											--	--	--	--	--

Tabel 3: Analysesresultaten m.b.v. stereopolarisatie.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie						Losse vezel(bundels)	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v. SEM						Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analysesresultaten fractie < 0.5 mm

Opmerkingen:

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

Schatting gewichtspersentage

<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



Analyserapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
Projectnummer MA-100082.101005
Rapportnummer 11608605 - 1

Orderdatum 18-10-2010
Startdatum 18-10-2010
Rapportagedatum 25-10-2010

Monsternummer: 013
Monster beschrijvingen 019-2019 (0-50)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer: 11608605-013 Datum analyse: 25-10-2010
Totaal gewicht na drogen(g): 8973 Projectnummer: MA-100082.101005
Totaal gewicht voor drogen(g): 10526 Projectnaam: V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen
Droge stof(%): 85,2 Monsteromschrijving: 019-2

Rapportage resultaten

	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	< 1.8	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de bevestigende interventie waarde.

Analyseresultaten

Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (g/n)***	Chrysotiel % (n/m)	Amosiet % (n/m)	Crocidoliet % (n/m)	Anthofylliet % (n/m)	Tremoliet % (n/m)	Actinoliet % (n/m)
1							
2							
3							
4							
5							

Fractie (mm)	Massa zee fractie (g)	Percentage onderzocht (n/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthofylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes 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)	Bovengrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds)****
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	13	100										--	--	--	--	--
8 - 16	76	100										--	--	--	--	--
4 - 8	69	100										--	--	--	--	--
2 - 4	64	100										--	--	--	--	--
1 - 2	77	20.8										--	--	--	--	< 0.96
0,5 - 1	88	5.5										--	--	--	--	< 0.86
< 0,5	8986											--	--	--	--	--

Tabel 3: Analysesresultaten m.b.v. stereopolarisatie.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie						Losse vezel(bundels)	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v. SEM						Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analysesresultaten fractie < 0,5 mm

Opmerkingen:

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

Schatting gewichtspersentage

<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



Analyserapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
Projectnummer MA-100082.101005
Rapportnummer 11608605 - 1

Orderdatum 18-10-2010
Startdatum 18-10-2010
Rapportagedatum 25-10-2010

Monsternummer: 014
Monster beschrijvingen 020-2020 (0-50)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer: 11608605014 Datum analyse: 22-10-2010
Totaal gewicht na drogen(g): 90.59 Projectnummer: MA-100082.101005
Totaal gewicht voor drogen(g): 10900 Projectnaam: V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen
Droge stof(%): 83.1 Monsteromschrijving: 020-2

Rapportage resultaten

	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**	6.7	5.4	8.1	N.v.t.	6.7	5.4	8.1
Amfibool**	1.2	0.7	1.7	N.v.t.	12	6.8	17
Totaal asbest**	7.9	6.1	9.8	< 2.6	19	12	25

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiewaars.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (g/n)***	Chrysotiel % (n/m)	Amosiet % (n/m)	Crocidoliet % (n/m)	Anthofylliet % (n/m)	Tremoliet % (n/m)	Actinoliet % (n/m)
1	Golfplaat	J	12.5		3.5			
2	Plaat	J	12.5					
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zee fractie (g)	Percentage onderzocht (n/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthofylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes 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)	Bovengrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds)****
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	96	100	X	X					Golfplaat	1	0.30	5.329	--	3.996	6.661	--
4 - 8	171	100	X						Plaat	1	0.18	2.459	--	1.967	2.951	--
2 - 4	221	100	X	X					Golfplaat	1	0.007	0.120	--	0.090	0.190	--
1 - 2	181	20.1										--	--	--	--	< 1.3
0,5 - 1	200	5.1										--	--	--	--	< 1.2
< 0,5	8190											--	--	--	--	--

Tabel 3: Analysesresultaten m.b.v. stereopolarisatie.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie						Losse vezel(bundeltjes)	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v. SEM						Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analysesresultaten fractie <0,5 mm

Opmerkingen:

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

Schatting gewichtspersentage

<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



Analyserapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
Projectnummer MA-100082.101005
Rapportnummer 11608605 - 1

Orderdatum 18-10-2010
Startdatum 18-10-2010
Rapportagedatum 25-10-2010

Monsternummer: 015
Monster beschrijvingen 021-2021 (0-50)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer: 11608605-015 Datum analyse: 25-10-2010
Totaal gewicht na drogen(g): 9081 Projectnummer: MA-100082.101005
Totaal gewicht voor drogen(g): 10884 Projectnaam: V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen
Droge stof(%): 83.4 Monsteromschrijving: 021-2

Rapportage resultaten

	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**	21	16	25	N.v.t.	21	16	25
Amfibool**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest**	21	16	25	< 1.8	21	16	25

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiewaars.

Analyse resultaten

Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (g/n)***	Chrysotiel % (nrm)	Amosiet % (nrm)	Crocidoliet % (nrm)	Anthofylliet % (nrm)	Tremoliet % (nrm)	Actinoliet % (nrm)
1 Plaat		12.5					
2							
3							
4							
5							

Fractie (mm)	Massa zee fractie (g)	Percentage onderzocht (nrm)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthofylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hecht gebonden (mg/kg ds)	Concentratie NIET hecht gebonden (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds)****
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	127	100	X						Plaat	2	1.49	20.550	--	16.440	24.660	--
4 - 8	149	100										--	--	--	--	--
2 - 4	149	100										--	--	--	--	--
1 - 2	134	20.1										--	--	--	--	< 0.98
0,5 - 1	187	5.8										--	--	--	--	< 0.81
< 0,5	8335											--	--	--	--	--

Tabel 3: Analyse resultaten m.b.v. stereopolarisatie.

Gevonden vezels m.b.v. stereo mikroscoop						Losse vezel(bundeltjes)	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v. SEM						Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyse resultaten fractie <0,5 nm.

Opmerkingen:

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

Schatting gewichtspersentage

<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



Analyserapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
 Projectnummer MA-100082.101005
 Rapportnummer 11608605 - 1

Orderdatum 18-10-2010
 Startdatum 18-10-2010
 Rapportagedatum 25-10-2010

Monsternummer: 016
 Monster beschrijvingen 022-2022 (0-50)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer: 11608605-016 Datum analyse: 25-10-2010
 Totaal gewicht na drogen(g): 9042 Projectnummer: MA-100082.101005
 Totaal gewicht voor drogen(g): 10616 Projectnaam: V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen
 Droge stof(%): 85,2 Monsteromschrijving: 022-2

Rapportage resultaten

	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	< 1.8	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de bevestigende interventie waarde.

Analysesresultaten

Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (g/n)***	Chrysotiel % (n/m)	Amosiet % (n/m)	Crocidoliet % (n/m)	Anthofylliet % (n/m)	Tremoliet % (n/m)	Actinoliet % (n/m)
1							
2							
3							
4							
5							

Fractie (mm)	Massa zee fractie (g)	Percentage onderzocht (n/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthofylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes 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)	Bovengrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds)****
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	48	100										--	--	--	--	--
4 - 8	55	100										--	--	--	--	--
2 - 4	49	100										--	--	--	--	--
1 - 2	48	20.4										--	--	--	--	< 0.97
0,5 - 1	64	5.9										--	--	--	--	< 0.8
< 0,5	8777											--	--	--	--	--

Tabel 3: Analysesresultaten m.b.v. stereopolarisatie.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie						Losse vezel(bundels)	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v. SEM						Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analysesresultaten fractie < 0,5 mm

Opmerkingen:

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

Schatting gewichtspersentage

<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



Analyserapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
Projectnummer MA-100082.101005
Rapportnummer 11608605 - 1

Orderdatum 18-10-2010
Startdatum 18-10-2010
Rapportagedatum 25-10-2010

Monsternummer: 017
Monster beschrijvingen 024-2024 (0-50)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer: 11608605-017 Datum analyse: 25-10-2010
Totaal gewicht na drogen(g): 9781 Projectnummer: MA-100082.101005
Totaal gewicht voor drogen(g): 11150 Projectnaam: V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen
Droge stof(%): 87.7 Monsteromschrijving: 024-2

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	< 1.8	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de bekende interventiewaarde.

Analyseresultaten

Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (l/n) ***	Chrysotiel % (nm)	Amosiet % (nm)	Groedoliet % (nm)	Anthrophyliet % (nm)	Tremoliet % (nm)	Actinoliet % (nm)
1							
2							
3							
4							
5							

Fracie (mm)	Massa zeeffracie (g)	Percentage onderzocht (nm)	Chrysotiel	Amosiet	Groedoliet	Anthrophyliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds) ****
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	504	100										--	--	--	--	--
4 - 8	1366	100										--	--	--	--	--
2 - 4	598	100										--	--	--	--	--
1 - 2	915	20.2										--	--	--	--	< 0.91
0,5 - 1	970	5.2										--	--	--	--	< 0.84
< 0,5	5350											--	--	--	--	--

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. steecompactie.

Gevonden vezels m.b.v. steecompactie									Losse vezel/bundels	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v. SEM									Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0,5 mm.

Opmerkingen:

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiewaarde; VROM, 03-03-04.
** Alle afmetingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, 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 bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Schatting gewichtspersentase

<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



Analyserapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
Projectnummer MA-100082.101005
Rapportnummer 11608605 - 1

Orderdatum 18-10-2010
Startdatum 18-10-2010
Rapportagedatum 25-10-2010

Monsternummer: 018
Monster beschrijvingen 025-2001 (0-50)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer: 11608605-018 Datum analyse: 25-10-2010
Totaal gewicht na drogen(g): 9719 Projectnummer: MA-100082.101005
Totaal gewicht voor drogen(g): 11098 Projectnaam: V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen
Droge stof(%): 87.6 Monsteromschrijving: 025-2

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	< 1.7	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de bekende interventiewaarde.

Analyseresultaten

Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (l/n) ***	Chrysotiel % (mm)	Amosiet % (mm)	Groedoliet % (mm)	Anthrophyliet % (mm)	Tremoliet % (mm)	Actinoliet % (mm)
1							
2							
3							
4							
5							

Fracie (mm)	Massa zeeffracie (g)	Percentage onderzocht (mm)	Chrysotiel	Amosiet	Groedoliet	Anthrophyliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds) ****
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	149	100										--	--	--	--	--
4 - 8	255	100										--	--	--	--	--
2 - 4	195	100										--	--	--	--	--
1 - 2	216	20.6										--	--	--	--	< 0.89
0,5 - 1	862	5.3										--	--	--	--	< 0.82
< 0,5	7910											--	--	--	--	--

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. steecompactie.

Gevonden vezels m.b.v. steecompactie									Losse vezel/bundels	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v. SEM									Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie < 0.5 mm.

Opmerkingen:

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiewaarde; VROM, 03-03-04.
 ** Alle afmetingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.
 *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, 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.

Schatting gewichtpercentage

<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



Analyserapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
Projectnummer MA-100082.101005
Rapportnummer 11608605 - 1

Orderdatum 18-10-2010
Startdatum 18-10-2010
Rapportagedatum 25-10-2010

Monsternummer: 019
Monster beschrijvingen 027-2027 (0-50)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer: 11608605-019 Datum analyse: 25-10-2010
Totaal gewicht na drogen(g): 8970 Projectnummer: MA-100082.101005
Totaal gewicht voor drogen(g): 10200 Projectnaam: V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Hee
Droge stof(%): 87.9 Monsteromschrijving: 027-2

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 bekende interventiewaarde.

Analyseresultaten

Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (l/n) ***	Chrysotiel % (nm)	Amosiet % (nm)	Groedoliet % (nm)	Anthrophyliet % (nm)	Tremoliet % (nm)	Actinoliet % (nm)
1							
2							
3							
4							
5							

Fracie (mm)	Massa zeeffracie (g)	Percentage onderzocht (nm)	Chrysotiel	Amosiet	Groedoliet	Anthrophyliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds) ****
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	441	100										--	--	--	--	--
4 - 8	1782	100										--	--	--	--	--
2 - 4	1366	100										--	--	--	--	--
1 - 2	1104	20.1										--	--	--	--	< 1
0,5 - 1	934	5.0										--	--	--	--	< 0.94
< 0,5	3240											--	--	--	--	--

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. steecompactate.

Gevonden vezels m.b.v. steecompactate																
Gevonden vezels m.b.v. SEM																

Tabel 4: Analyseresultaten fractie < 0.5 mm.

Opmerkingen:

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiewaarde; VROM, 03-03-04.
 ** Alle afwijkingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.
 *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, 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.

Schatting gewichtspersentase

<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



Analyserapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
Projectnummer MA-100082.101005
Rapportnummer 11608605 - 1

Orderdatum 18-10-2010
Startdatum 18-10-2010
Rapportagedatum 25-10-2010

Monsternummer: 020
Monster beschrijvingen 029-2029 (0-50)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer: 11608605020 Datum analyse: 25-10-2010
Totaal gewicht na drogen(g): 9328 Projectnummer: MA-100082.101005
Totaal gewicht voor drogen(g): 10382 Projectnaam: V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen
Droge stof(%): 89.8 Monsteromschrijving: 029-2

Rapportage resultaten

	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	< 1.8	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de bevestigende interventie waarde.

Analysesresultaten

Soort materiaal	Materiaal heetgebonden (g / n) ***	Chrysotiel % (n/n)	Amosiet % (n/n)	Crocidoliet % (n/n)	Anthofylliet % (n/n)	Tremoliet % (n/n)	Actinoliet % (n/n)
1							
2							
3							
4							
5							

Fractie (mm)	Massa zee fractie (g)	Percentage onderzocht (n/n)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthofylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie heet gebonden (mg/kg ds)	Concentratie NIET heetgebonden (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds) ****
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	204	100										--	--	--	--	--
4 - 8	247	100										--	--	--	--	--
2 - 4	190	100										--	--	--	--	--
1 - 2	112	20.5										--	--	--	--	< 0.94
0,5 - 1	164	5.2										--	--	--	--	< 0.88
< 0,5	8451											--	--	--	--	--

Tabel 3: Analysesresultaten m.b.v. stereopolarisatie.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie						Losse vezel(bundeltjes)	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v. SEM						Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analysesresultaten fractie < 0.5 mm

Opmerkingen:

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventie beleid: VROM, 03-03-04.
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.
- *** De mate van heetgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.
- **** De bepalinggrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalinggrens is verkregen door de bepalinggrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Schatting gewichtspersentage

<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



Analyserapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
Projectnummer MA-100082.101005
Rapportnummer 11608605 - 1

Orderdatum 18-10-2010
Startdatum 18-10-2010
Rapportagedatum 25-10-2010

Monsternummer: 021
Monster beschrijvingen 030-2030 (0-50)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer: 11608605021 Datum analyse: 25-10-2010
Totaal gewicht na drogen(g): 8469 Projectnummer: MA-100082.101005
Totaal gewicht voor drogen(g): 9836 Projectnaam: V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen
Droge stof(%): 86.1 Monsteromschrijving: 030-2

Rapportage resultaten

	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**	2	1.1	2.8	N.v.t.	2	1.1	2.8
Amfibool**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest**	2	1.1	2.8	< 0.64	2	1.1	2.8

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiewaars.

Analyseresultaten

Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (g/n)***	Chrysotiel % (n/m)	Amosiet % (n/m)	Crocidoliet % (n/m)	Anthofylliet % (n/m)	Tremoliet % (n/m)	Actinoliet % (n/m)
1 Asbestboard	1	3.5					
2							
3							
4							
5							

Fractie (mm)	Massa zee fractie (g)	Percentage onderzocht (n/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthofylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes 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)	Bovengrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds)****
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	26	100	X						Asbestboard	1	0.47	1.961	--	1.121	2.801	--
4 - 8	96	100										--	--	--	--	--
2 - 4	40	100										--	--	--	--	--
1 - 2	32	20.5										--	--	--	--	< 0.34
0.5 - 1	8	5.6										--	--	--	--	< 0.3
< 0.5	0											--	--	--	--	--

Tabel 3: Analysesresultaten m.b.v. stereopolarisatie.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie						Losse vezel(bundeltjes)	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v. SEM						Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analysesresultaten fractie < 0.5 mm

Opmerkingen:

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

Schatting gewichtspersentage

<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



Analyserapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
 Projectnummer MA-100082.101005
 Rapportnummer 11608605 - 1

Orderdatum 18-10-2010
 Startdatum 18-10-2010
 Rapportagedatum 25-10-2010

Monsternummer: 022
 Monster beschrijvingen asb1asb1 (0-1)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS CONFORM NEN 5896

Alcontrolnummer: 11608605-022

Projectnummer: MA-100082.101005

Datum analyse: 10/19/2010

Projectnaam: V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerle
 Monsteromschrijving: asb1

Monster omschrijving	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (% m/m)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Asbest board	184.42	chrysotiel	3.50	H	6.45	3.69	9.22

* chrysotiel = wit asbest ; amoesiet = bruin asbest ; crocidoliet = blauw asbest

** H = Hechtgebonden ; NH = Niet-hechtgebonden ; nvt = niet van toepassing.

Totalen	Serpentijnen			6.45	3.69	9.22
	Amfibolen			0.00	0.00	0.00

Schatting gewichtspercentage

<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%)

Opmerkingen:

1. Geen.



Analysrapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
 Projectnummer MA-100082.101005
 Rapportnummer 11608605 - 1

Orderdatum 18-10-2010
 Startdatum 18-10-2010
 Rapportagedatum 25-10-2010

Monsternummer: 023
 Monster beschrijvingen asb2asb2 (0-1)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS CONFORM NEN 5896

Alcontrolnummer: 11608605-023

Projectnummer: MA-100082.101005

Datum analyse: 10/19/2010

Projectnaam: V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerle
 Monsteromschrijving: asb2

Monster omschrijving	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (% m/m)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Pijp	119.23	chrysotiel	3.50	H	4.17	2.38	5.96
Buis	306.49	chrysotiel	12.50	H	38.31	30.65	45.97308

* chrysotiel = wit asbest ; amoesiet = bruin asbest ; crocidoliet = blauw asbest

** H = Hechtgebonden ; NH = Niet-hechtgebonden ; nvt = niet van toepassing.

Totalen	Serpentijnen			42.48	33.03	51.93
	Amfibolen			0.00	0.00	0.00

Schatting gewichtspercentage

<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%)

Opmerkingen:

1. Geen.



Analyserapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
 Projectnummer MA-100082.101005
 Rapportnummer 11608605 - 1

Orderdatum 18-10-2010
 Startdatum 18-10-2010
 Rapportagedatum 25-10-2010

Monsternummer: 024
 Monster beschrijvingen asb3asb3 (0-1)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS CONFORM NEN 5896

Alcontrolnummer: 11608605-024

Projectnummer: MA-100082.101005

Datum analyse: 10/19/2010

Projectnaam: V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerle
 Monsteromschrijving: asb3

Monster omschrijving	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (% m/m)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	43.14	chrysotiel	12.50	H	5.39	4.31	6.47
		crocidoliet	3.50	H	1.51	0.86	2.16

* chrysotiel = wit asbest ; amoesiet = bruin asbest ; crocidoliet = blauw asbest

** H = Hechtgebonden ; NH = Niet-hechtgebonden ; nvt = niet van toepassing.

Totalen	Serpentijnen			5.39	4.31	6.47
	Amfibolen			1.51	0.86	2.16

Schatting gewichtspercentage

<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%)

Opmerkingen:

1. Geen.



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Breinderveld 15
6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 15

Uw projectnaam : V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
Uw projectnummer : MA-100082.101005
ALcontrol rapportnummer : 11605683, versie nummer: 1

Rotterdam, 15-10-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA-100082.101005. 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 15 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.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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,

Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
 Projectnummer MA-100082.101005
 Rapportnummer 11605683 - 1

Orderdatum 08-10-2010
 Startdatum 08-10-2010
 Rapportagedatum 15-10-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	83.0	82.9	87.1	83.9	86.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.5	2.1	1.6	1.5	1.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.5	8.1	2.2	14	8.8
METALEN							
barium	mg/kgds	S	54	56	<20	60	44
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	7.5	6.9	<3	8.1	5.4
koper	mg/kgds	S	<10	10	<10	11	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	16	24	<13	17	17
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	15	16	<5	19	12
zink	mg/kgds	S	50	59	25	55	53
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	0.05	0.02	0.03	0.08
antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.09	0.04	0.07	0.15
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.06	0.03	0.04	0.08
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.06	0.03	0.04	0.08
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.04	0.02	0.02	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.05	0.02	0.03	0.08
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.04	0.02	0.02	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.04	0.02	0.02	0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.39 ¹⁾	0.43 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.28 ¹⁾	0.65 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M01 001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-50) 004 (0-50) 007 (0-50) 018 (0-50) 019 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M02 005 (0-50) 006 (0-50) 017 (30-50) 020 (0-50) 021 (0-50) 022 (0-50) 023 (20-70)
003	Grond (AS3000)	M03 008 (0-50) 009 (0-50) 010 (0-25) 024 (0-50) 025 (0-50) 026 (10-50)
004	Grond (AS3000)	M04 011 (0-50) 012 (0-50) 014 (0-50) 015 (0-50) 028 (0-50)
005	Grond (AS3000)	M05 013 (0-10) 027 (0-50) 029 (0-50)

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
 Projectnummer MA-100082.101005
 Rapportnummer 11605683 - 1

Orderdatum 08-10-2010
 Startdatum 08-10-2010
 Rapportagedatum 15-10-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M01 001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-50) 004 (0-50) 007 (0-50) 018 (0-50) 019 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M02 005 (0-50) 006 (0-50) 017 (30-50) 020 (0-50) 021 (0-50) 022 (0-50) 023 (20-70)
003	Grond (AS3000)	M03 008 (0-50) 009 (0-50) 010 (0-25) 024 (0-50) 025 (0-50) 026 (10-50)
004	Grond (AS3000)	M04 011 (0-50) 012 (0-50) 014 (0-50) 015 (0-50) 028 (0-50)
005	Grond (AS3000)	M05 013 (0-10) 027 (0-50) 029 (0-50)

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
Projectnummer MA-100082.101005
Rapportnummer 11605683 - 1

Orderdatum 08-10-2010
Startdatum 08-10-2010
Rapportagedatum 15-10-2010

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. |
| 005 | * | 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 |
|---|---|



Analyserapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
 Projectnummer MA-100082.101005
 Rapportnummer 11605683 - 1

Orderdatum 08-10-2010
 Startdatum 08-10-2010
 Rapportagedatum 15-10-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	85.4	83.4	86.1	81.8	85.4
gewicht artefacten	g	S	96	140	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	puin	stenen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.4	4.0	2.1	0.7	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.3	4.0	10	15	12
METALEN							
barium	mg/kgds	S	57	28	56	51	46
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	8.1	3.9	7.2	9.1	6.9
koper	mg/kgds	S	21	14	10	12	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	15	<13	25	<13	15
molybdeen	mg/kgds	S	1.6	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	26	11	15	25	15
zink	mg/kgds	S	47	27	63	44	47
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.06	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.12	0.13	20	<0.01	0.07
antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.03	4.9	<0.01	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.22	0.18	20	0.01	0.12
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.09	0.07	8.6	<0.01	0.08
chryseen	mg/kgds	S	0.10	0.07	6.7	<0.01	0.08
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.03	3.2	<0.01	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.03	5.1	<0.01	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.02	2.7	<0.01	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.01	2.8	<0.01	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.73 ¹⁾	0.58 ¹⁾	74 ¹⁾	0.08 ¹⁾	0.57 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1.7 ²⁾	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<2.0 ²⁾	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1.6 ²⁾	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1.8 ²⁾	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	013-2 013 (10-40)
007	Grond (AS3000)	016-2 016 (18-50)
008	Grond (AS3000)	007-2 007 (50-80)
009	Grond (AS3000)	M06 002 (100-150) 002 (150-200) 006 (50-100) 007 (100-150) 007 (150-200) 015 (50-100) 015 (150-200)
010	Grond (AS3000)	M07 009 (50-90) 009 (140-160) 023 (110-160) 028 (50-70) 028 (120-150)

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
 Projectnummer MA-100082.101005
 Rapportnummer 11605683 - 1

Orderdatum 08-10-2010
 Startdatum 08-10-2010
 Rapportagedatum 15-10-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1.7 ²⁾	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1.2 ²⁾	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1.7 ²⁾	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	8.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	130	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		26	<5	28	97	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		66	<5	62	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		21	<5	220	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	110	<20	310	220	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	013-2 013 (10-40)
007	Grond (AS3000)	016-2 016 (18-50)
008	Grond (AS3000)	007-2 007 (50-80)
009	Grond (AS3000)	M06 002 (100-150) 002 (150-200) 006 (50-100) 007 (100-150) 007 (150-200) 015 (50-100) 015 (150-200)
010	Grond (AS3000)	M07 009 (50-90) 009 (140-160) 023 (110-160) 028 (50-70) 028 (120-150)

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
Projectnummer MA-100082.101005
Rapportnummer 11605683 - 1

Orderdatum 08-10-2010
Startdatum 08-10-2010
Rapportagedatum 15-10-2010

Monster beschrijvingen

- | | |
|-----|---|
| 006 | <ul style="list-style-type: none">* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. |
| 007 | <ul style="list-style-type: none">* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | <ul style="list-style-type: none">* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | <ul style="list-style-type: none">* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | <ul style="list-style-type: none">* 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 |
| 2 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning. |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
 Projectnummer MA-100082.101005
 Rapportnummer 11605683 - 1

Orderdatum 08-10-2010
 Startdatum 08-10-2010
 Rapportagedatum 15-10-2010

Analyse	Eenheid	Q	011
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	83.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7
--------------------------------	---------	---	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	14
---------------	---------	---	----

METALEN

barium	mg/kgds	S	53
cadmium	mg/kgds	S	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	9.0
koper	mg/kgds	S	12
kwik	mg/kgds	S	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	22
zink	mg/kgds	S	42

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

011	Grond (AS3000)	M08 014 (100-150) 014 (150-200) 023 (160-200) 026 (180-200) 028 (150-200)
-----	----------------	---

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
Projectnummer MA-100082.101005
Rapportnummer 11605683 - 1

Orderdatum 08-10-2010
Startdatum 08-10-2010
Rapportagedatum 15-10-2010

Analyse	Eenheid	Q	011
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	M08 014 (100-150) 014 (150-200) 023 (160-200) 026 (180-200) 028 (150-200)



Analyserapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
Projectnummer MA-100082.101005
Rapportnummer 11605683 - 1

Orderdatum 08-10-2010
Startdatum 08-10-2010
Rapportagedatum 15-10-2010

Monster beschrijvingen

011 * 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 :



Analyserapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
 Projectnummer MA-100082.101005
 Rapportnummer 11605683 - 1

Orderdatum 08-10-2010
 Startdatum 08-10-2010
 Rapportagedatum 15-10-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform 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)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	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
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	Y2870401	06-10-2010	06-10-2010	ALC201
001	Y2870523	06-10-2010	06-10-2010	ALC201
001	Y2870532	06-10-2010	06-10-2010	ALC201
001	Y2870726	06-10-2010	06-10-2010	ALC201
001	Y2870727	06-10-2010	06-10-2010	ALC201
001	Y2870732	06-10-2010	06-10-2010	ALC201
001	Y2870735	06-10-2010	06-10-2010	ALC201
002	Y2870442	07-10-2010	07-10-2010	ALC201
002	Y2870451	07-10-2010	07-10-2010	ALC201
002	Y2870537	06-10-2010	06-10-2010	ALC201
002	Y2870734	06-10-2010	06-10-2010	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
Projectnummer MA-100082.101005
Rapportnummer 11605683 - 1

Orderdatum 08-10-2010
Startdatum 08-10-2010
Rapportagedatum 15-10-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y2870736	06-10-2010	06-10-2010	ALC201
002	Y2870737	06-10-2010	06-10-2010	ALC201
003	Y2870270	07-10-2010	07-10-2010	ALC201
003	Y2870422	07-10-2010	07-10-2010	ALC201
003	Y2870431	07-10-2010	07-10-2010	ALC201
003	Y2870450	07-10-2010	07-10-2010	ALC201
003	Y2870740	06-10-2010	06-10-2010	ALC201
003	Y2870742	06-10-2010	06-10-2010	ALC201
004	Y2870439	07-10-2010	07-10-2010	ALC201
004	Y2870441	07-10-2010	07-10-2010	ALC201
004	Y2870533	06-10-2010	06-10-2010	ALC201
004	Y2870725	06-10-2010	06-10-2010	ALC201
004	Y2870729	06-10-2010	06-10-2010	ALC201
005	Y2870449	07-10-2010	07-10-2010	ALC201
005	Y2870731	06-10-2010	06-10-2010	ALC201
005	Y2870739	06-10-2010	06-10-2010	ALC201
006	Y2870454	07-10-2010	07-10-2010	ALC201
007	Y2870274	07-10-2010	07-10-2010	ALC201
008	Y2870513	06-10-2010	06-10-2010	ALC201
009	Y2870499	06-10-2010	06-10-2010	ALC201
009	Y2870517	06-10-2010	06-10-2010	ALC201
009	Y2870521	06-10-2010	06-10-2010	ALC201
009	Y2870525	06-10-2010	06-10-2010	ALC201
009	Y2870527	06-10-2010	06-10-2010	ALC201
009	Y2870530	06-10-2010	06-10-2010	ALC201
009	Y2870536	06-10-2010	06-10-2010	ALC201
010	Y2870430	07-10-2010	07-10-2010	ALC201
010	Y2870432	07-10-2010	07-10-2010	ALC201
010	Y2870440	07-10-2010	07-10-2010	ALC201
010	Y2870465	06-10-2010	06-10-2010	ALC201
010	Y2870738	06-10-2010	06-10-2010	ALC201
011	Y2870267	07-10-2010	07-10-2010	ALC201
011	Y2870281	07-10-2010	07-10-2010	ALC201
011	Y2870716	06-10-2010	06-10-2010	ALC201
011	Y2870730	06-10-2010	06-10-2010	ALC201
011	Y2870741	06-10-2010	06-10-2010	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
Projectnummer MA-100082.101005
Rapportnummer 11605683 - 1

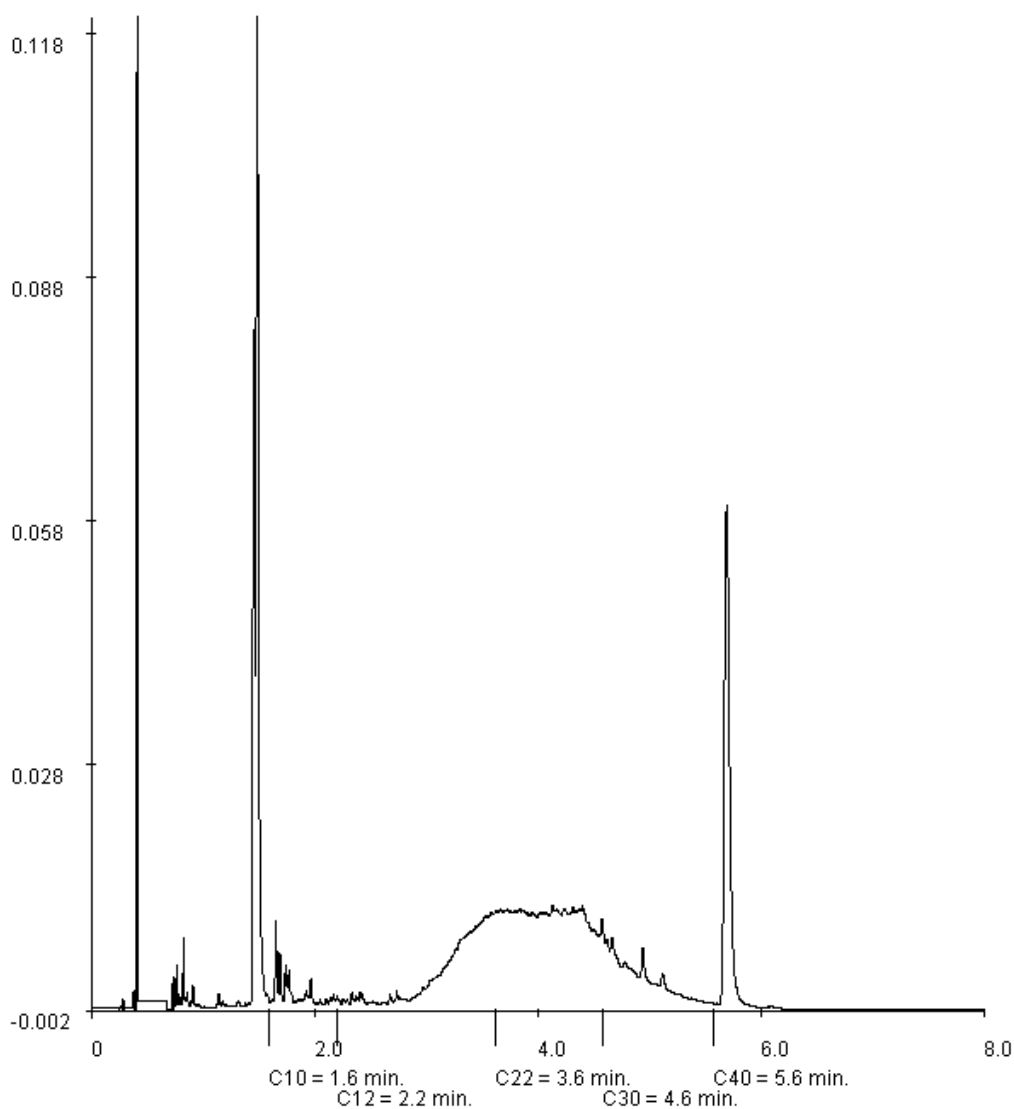
Orderdatum 08-10-2010
Startdatum 08-10-2010
Rapportagedatum 15-10-2010

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen 013-2013 (10-40)

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

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
Projectnummer MA-100082.101005
Rapportnummer 11605683 - 1

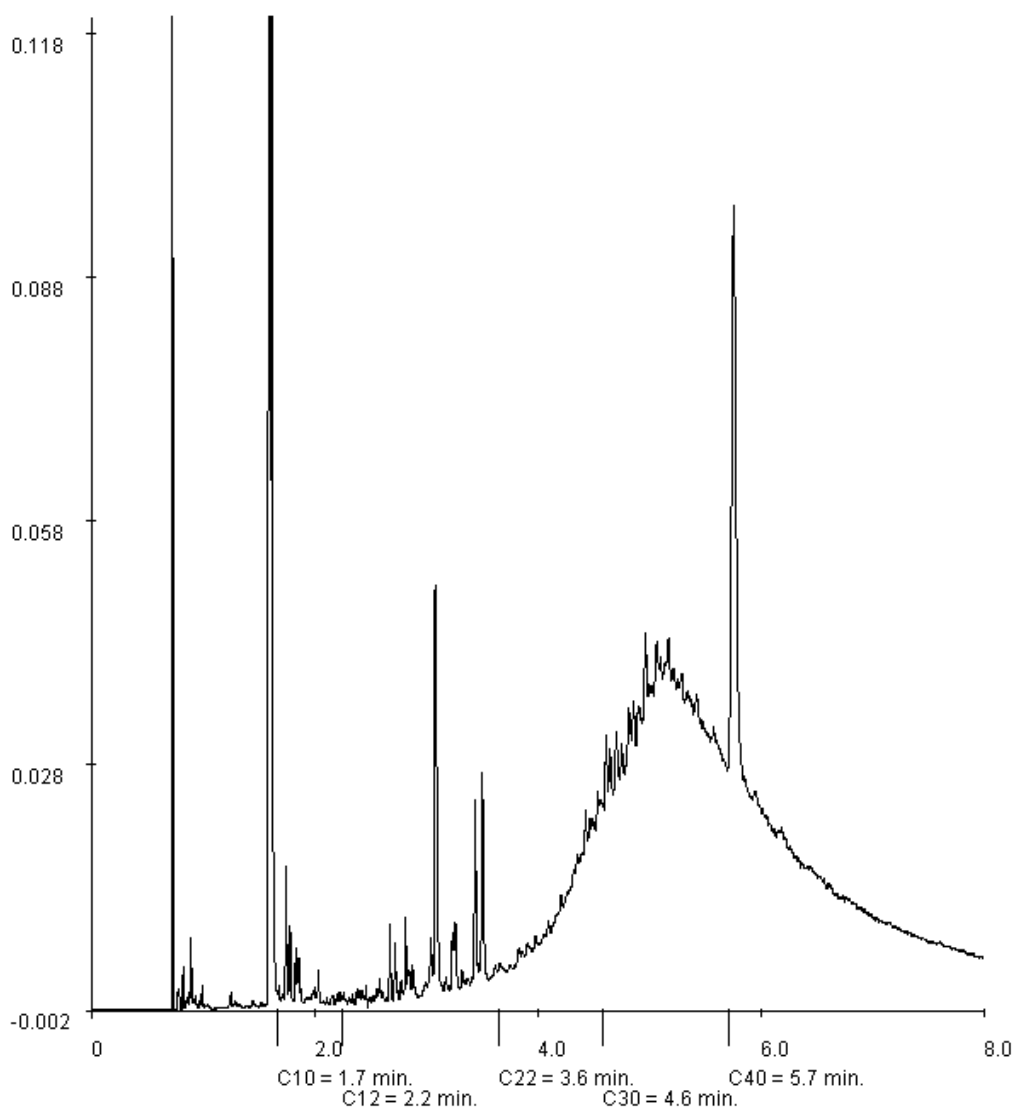
Orderdatum 08-10-2010
Startdatum 08-10-2010
Rapportagedatum 15-10-2010

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen 007-2007 (50-80)

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

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
Projectnummer MA-100082.101005
Rapportnummer 11605683 - 1

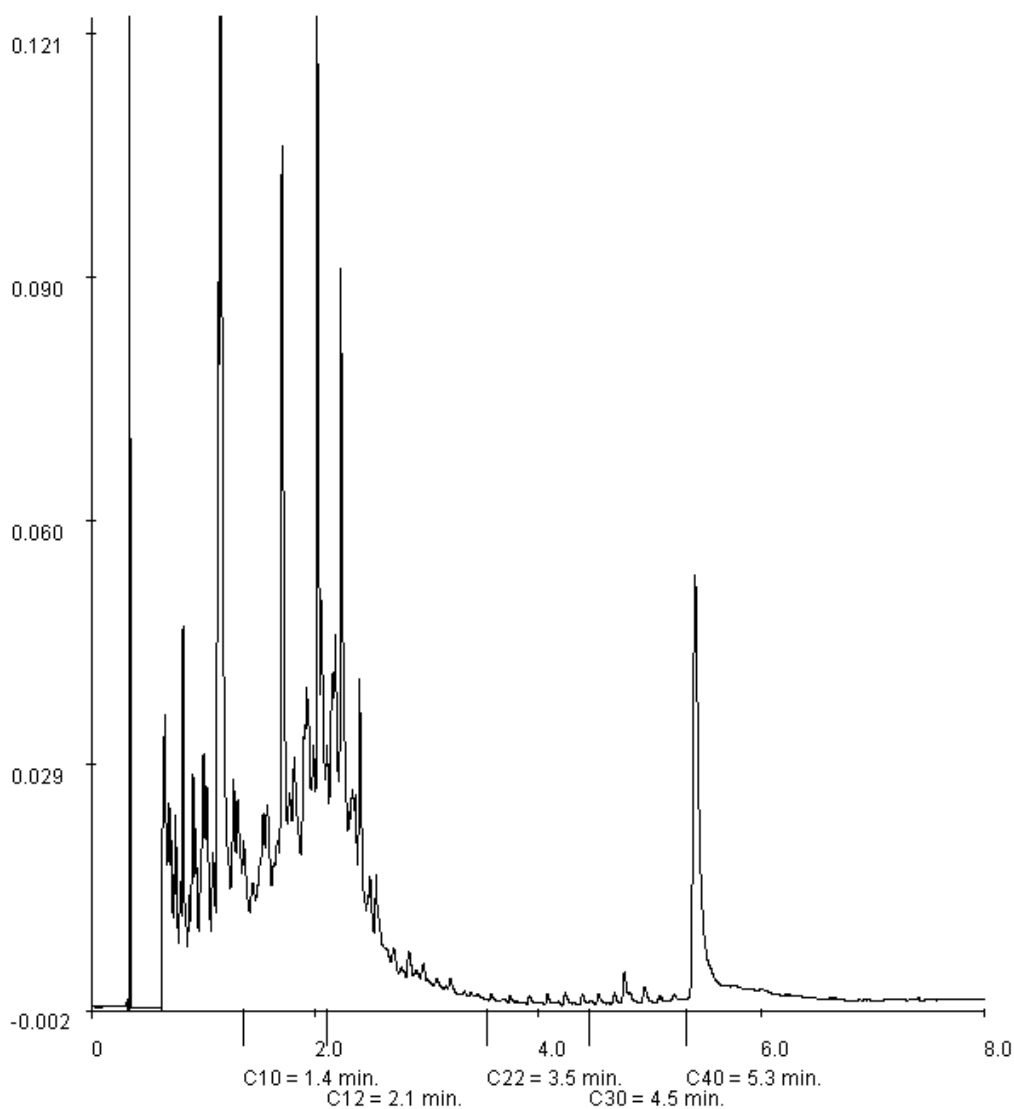
Orderdatum 08-10-2010
Startdatum 08-10-2010
Rapportagedatum 15-10-2010

Monsternummer: 009
Monster beschrijvingen M06002 (100-150) 002 (150-200) 006 (50-100) 007 (100-150) 007 (150-200) 015 (50-100) 015 (150-200)

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 5:

Toetsing analyseresultaten



Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
Projectcode MA-100082.101005

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

Monstercode Bodemtype ¹⁾	M01 ¹ 1	M02 ² 2	M03 ³ 3	M04 ⁴ 4	M05 ⁵ 5	013-2 ⁶ 6
droge stof(gew.-%)	83,0 --	82,9 --	87,1 --	83,9 --	86,7 --	85,4 --
gewicht artefacten(g)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	96 --
aard van de artefacten(g)	Geen --	Geen --	Geen --	Geen --	Geen --	Puin --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1,5 --	2,1 --	1,6 --	1,5 --	1,7 --	4,4 --
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(%) vd DS)	9,5 --	8,1 --	2,2 --	14 --	8,8 --	6,3 --
METALEN						
barium ⁺	54	56	<20	60	44	57
cadmium	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35
kobalt	7,5	6,9	<3	8,1	5,4	8,1 *
koper	<10	10	<10	11	<10	21
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
lood	16	24	<13	17	17	15
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	1,6 *
nikkel	15	16	<5	19	12	26 *
zink	50	59	25	55	53	47
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,39	0,43	0,21	0,28	0,65	0,73
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9 ^a	4,9 ^a	4,9 ^a	4,9 ^a	4,9 ^a	4,9
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20	<20	<20	110 *

Monstercode en monstertraject

¹	11605683-001	M01 001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-50) 004 (0-50) 007 (0-50) 018 (0-50) 019 (0-50)
²	11605683-002	M02 005 (0-50) 006 (0-50) 017 (30-50) 020 (0-50) 021 (0-50) 022 (0-50) 023 (20-70)
³	11605683-003	M03 008 (0-50) 009 (0-50) 010 (0-25) 024 (0-50) 025 (0-50) 026 (10-50)
⁴	11605683-004	M04 011 (0-50) 012 (0-50) 014 (0-50) 015 (0-50) 028 (0-50)
⁵	11605683-005	M05 013 (0-10) 027 (0-50) 029 (0-50)
⁶	11605683-006	013-2 013 (10-40)

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 9.5% ; humus 1.5%
 - 2: lutum 8.1% ; humus 2.1%
 - 3: lutum 2.2% ; humus 1.6%
 - 4: lutum 14% ; humus 1.5%
 - 5: lutum 8.8% ; humus 1.7%
 - 6: lutum 6.3% ; humus 4.4%

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
Projectcode MA-100082.101005

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

Monstercode Bodemtype ¹⁾	016-2 ¹ 7	007-2 ² 8	M06 ³ 9	M07 ⁴ 10	M08 ⁵ 11	007-3 ⁶ 14						
droge stof(gew.-%)	83,4	--	86,1	--	81,8	--	85,4	--	83,0	--	85,0	--
gewicht artefacten(g)	140	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(g)	Stenen	--	Geen	--	Geen	--	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	-	--	-	--	-	--	-	--	-	--	2,1	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	4,0	--	2,1	--	0,7	--	0,9	--	0,7	--	-	--
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)(% vd DS)	4,0	--	10	--	15	--	12	--	14	--	-	--
METALEN												
barium ⁺	28	--	56	--	51	--	46	--	53	--	-	--
cadmium	<0,35	--	<0,35	--	<0,35	--	<0,35	--	<0,35	--	-	--
kobalt	3,9	--	7,2	--	9,1	--	6,9	--	9,0	--	-	--
koper	14	--	10	--	12	--	<10	--	12	--	-	--
kwik	<0,10	--	<0,10	--	<0,10	--	<0,10	--	<0,10	--	-	--
lood	<13	--	25	--	<13	--	15	--	<13	--	-	--
molybdeen	<1,5	--	<1,5	--	<1,5	--	<1,5	--	<1,5	--	-	--
nikkel	11	--	15	--	25	--	15	--	22	--	-	--
zink	27	--	63	--	44	--	47	--	42	--	-	--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,58	--	74	--	0,08	--	0,57	--	0,07	--	1,1	--
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	--	8,2	--	4,9	--	4,9	--	4,9	--	-	--
MINERALE OLIE												
totaal olie C10 - C40	<20	--	310	--	220	--	<20	--	<20	--	-	--

Monstercode en monstertraject

1	11605683-007	016-2 016 (18-50)
2	11605683-008	007-2 007 (50-80)
3	11605683-009	M06 002 (100-150) 002 (150-200) 006 (50-100) 007 (100-150) 007 (150-200) 015 (50-100) 015 (150-200)
4	11605683-010	M07 009 (50-90) 009 (140-160) 023 (110-160) 028 (50-70) 028 (120-150)
5	11605683-011	M08 014 (100-150) 014 (150-200) 023 (160-200) 026 (180-200) 028 (150-200)
6	11611382-001	007-3 007 (80-100)

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%).
7: lutum 4% ; humus 4%
8: lutum 10% ; humus 2.1%
9: lutum 15% ; humus 0.7%
10: lutum 12% ; humus 0.9%
11: lutum 14% ; humus 0.7%
14: lutum 25% ; humus 2.1%

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
Projectcode MA-100082.101005

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

Monstercode	007a-2 ¹	007b-2 ²	007c-2 ³	007d-2 ⁴	016-6 ⁵	M09 ⁶
Bodemtype ¹⁾	15	16	17	18	19	20
droge stof(gew.-%)	81,9 --	83,6 --	82,8 --	83,9 --	87,3 --	82,4 --
gewicht artefacten(g)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
aard van de artefacten(g)	Geen --	Geen --	Geen --	Geen --	Geen --	Geen --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	-	-	-	-	2,6 --	0,8 --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1,5 --	2,4 --	1,8 --	2,3 --	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	-	-	-	-	11 --	17 --
METALEN						
barium ⁺	-	-	-	-	49	56
cadmium	-	-	-	-	0,7 *	<0,35
kobalt	-	-	-	-	6,6	8,2
koper	-	-	-	-	<10	10
kwik	-	-	-	-	<0,10	<0,10
lood	-	-	-	-	27	13
molybdeen	-	-	-	-	<1,5	<1,5
nikkel	-	-	-	-	12	20
zink	-	-	-	-	69	46
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	0,99	0,07	0,80	0,78	0,07
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	-	-	-	-	4,9	4,9 ^a
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	-	-	-	-	<20	<20

Monstercode en monstertraject

1	11611382-002	007a-2 007A (50-80)
2	11611382-003	007b-2 007B (50-80)
3	11611382-004	007c-2 007C (50-80)
4	11611382-005	007d-2 007D (50-80)
5	11623017-001	016-6 016 (50-70)
6	11625448-001	M09 006a (100-150) 006a (150-200) 013a (40-90) 015a (100-150) 016a (70-120) 026a (70-90)

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%).
- 15: lutum 25% ; humus 1.5%
 - 16: lutum 25% ; humus 2.4%
 - 17: lutum 25% ; humus 1.8%
 - 18: lutum 25% ; humus 2.3%
 - 19: lutum 11% ; humus 2.6%
 - 20: lutum 17% ; humus 0.8%

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
Projectcode MA-100082.101005

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

Monstercode	013-4 ¹	016-5 ²	asb1 ³	asb2 ⁴	asb3 ⁵
Bodemtype ¹⁾	13	13	13	13	13
ASBESTONDERZOEK					
aangeleverd materiaal(kg)	25,258 --	26,13 --	-	-	-
aangeleverd materiaal(g)	-	-	184,4 --	425,7 --	43,14 --
ASBEST IN MATERIAALMONSTERS					
amosiet(% (m/m))	-	-	<0,1 --	-	<0,1 --
actinoliet(% (m/m))	-	-	<0,1 --	-	<0,1 --
tremoliet(% (m/m))	-	-	<0,1 --	-	<0,1 --
crocidoliet(% (m/m))	-	-	<0,1 --	-	3,5 --
chrysotiel(% (m/m))	-	-	3,5 --	-	12,5 --
anthophylliet(% (m/m))	-	-	<0,1 --	-	<0,1 --
hechtgebondenheid()	-	-	hechtgebonden --	-	hechtgebonden --
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten asbestconcentratie	<0,1 --	12 --	-	-	-
gewogen asbestconcentratie	<0,1 --	12 --	-	-	-
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	<0,1 --	6,5 --	-	-	-
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	<0,1 --	17 --	-	-	-
gemeten serpentijn concentratie	<0,1 --	12 --	-	-	-
gemeten amfibool concentratie	<0,1 --	<0,1 --	-	-	-
gemeten bepalingsgrens	<1,3 --	<0,12 --	-	-	-
niet-hechtgebonden asbest(-)	niet van toepassing	nee --	-	-	-

Monstercode en monstertraject

¹	11608605-009	013-4 013 (10-40)
²	11608605-010	016-5 016 (15-50)
³	11608605-022	asb1 asb1 (0-1)
⁴	11608605-023	asb2 asb2 (0-1)
⁵	11608605-024	asb3 asb3 (0-1)

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 asbestverdacht monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
13: lutum 25% ; humus 10%

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
Projectcode MA-100082.101005

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

Monstercode Bodemtype ¹⁾	001-2 ¹ 12	003-2 ² 12	004-2 ³ 12	005-2 ⁴ 12	008-2 ⁵ 12	010-4 ⁶ 12
ASBESTONDERZOEK						
aangeleverd materiaal grond(kg)	10,76 --	10,74 --	9,83 --	9,84 --	10,46 --	10,07 --
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK						
gemeten asbestconcentratie	0,50 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	3,7 --	<0,1 --
gewogen asbestconcentratie	0,50	<0,1	<0,1	<0,1	3,7	<0,1
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	0,30 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	2,6 --	<0,1 --
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	0,80 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	6,9 --	<0,1 --
gemeten serpentijn concentratie	0,50 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	3,7 --	<0,1 --
gemeten amfibool concentratie	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
gemeten bepalingsgrens	<0,62 --	<1,9 --	<2 --	<1,9 --	N.v.t. --	<1,9 --
niet-hechtgebonden asbest(-)	nee --	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing	ja --	niet van toepassing

Monstercode en monstertraject

¹	11608605-001	001-2 001 (0-50)
²	11608605-002	003-2 003 (0-50)
³	11608605-003	004-2 004 (0-50)
⁴	11608605-004	005-2 005 (0-50)
⁵	11608605-005	008-2 008 (0-50)
⁶	11608605-006	010-4 010 (25-50)

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 asbestverdachte waterbodem as3000 monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
12: lutum 25% ; humus 10%

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
Projectcode MA-100082.101005

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

Monstercode Bodemtype ¹⁾	011-2 ¹ 12	012-2 ² 12	017-4 ³ 12	018-2 ⁴ 12	019-2 ⁵ 12	020-2 ⁶ 12
ASBESTONDERZOEK						
aangeleverd materiaal grond(kg)	10,53 --	10,17 --	10,77 --	11,13 --	10,53 --	10,90 --
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK						
gemeten asbestconcentratie	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	7,9 --
gewogen asbestconcentratie	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	19 --
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	6,1 --
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	9,8 --
gemeten serpentijn concentratie	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	6,7 --
gemeten amfibool concentratie	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	1,2 --
gemeten bepalingsgrens	<1,9 --	<1,9 --	<1,7 --	<1,7 --	<1,8 --	<2,6 --
niet-hechtgebonden asbest(-)	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing	nee --

Monstercode en monstertraject

¹	11608605-007	011-2 011 (0-50)
²	11608605-008	012-2 012 (0-50)
³	11608605-011	017-4 017 (30-50)
⁴	11608605-012	018-2 018 (0-50)
⁵	11608605-013	019-2 019 (0-50)
⁶	11608605-014	020-2 020 (0-50)

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 asbestverdachte waterbodem as3000 monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
12: lutum 25% ; humus 10%

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
Projectcode MA-100082.101005

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

Monstercode Bodemtype ¹⁾	021-2 ¹ 12	022-2 ² 12	024-2 ³ 12	025-2 ⁴ 12	027-2 ⁵ 12	029-2 ⁶ 12
ASBESTONDERZOEK						
aangeleverd materiaal grond(kg)	10,88 --	10,62 --	11,15 --	11,10 --	10,20 --	10,38 --
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK						
gemeten asbestconcentratie	21 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
gewogen asbestconcentratie	21 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	16 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	25 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
gemeten serpentijn concentratie	21 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
gemeten amfibool concentratie	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
gemeten bepalingsgrens	<1,8 --	<1,8 --	<1,8 --	<1,7 --	<1,9 --	<1,8 --
niet-hechtgebonden asbest(-)	nee --	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing

Monstercode en monstertraject

¹	11608605-015	021-2 021 (0-50)
²	11608605-016	022-2 022 (0-50)
³	11608605-017	024-2 024 (0-50)
⁴	11608605-018	025-2 001 (0-50)
⁵	11608605-019	027-2 027 (0-50)
⁶	11608605-020	029-2 029 (0-50)

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 asbestverdachte waterbodem as3000 monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
12: lutum 25% ; humus 10%

Projectnaam V.O. Limburgiastraat-Goselingenstraat te Heerlen.
Projectcode MA-100082.101005

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

Monstercode	030-2 ¹⁾
Bodemtype ¹⁾	12

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal grond(kg)	9,84	--
---------------------------------	------	----

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten asbestconcentratie	2,0	--
gewogen asbestconcentratie	2,0	
ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	1,1	--
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	2,8	--
gemeten serpentijn concentratie	2,0	--
gemeten amfibool concentratie	<0,1	--
gemeten bepalingsgrens	<0,64	--
niet-hechtgebonden asbest(-)	nee	--

Monstercode en monstertraject
¹⁾ 11608605-021 030-2 030 (0-50)

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 asbestverdachte waterbodem as3000 monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
12: lutum 25% ; humus 10%

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			460	95
cadmium	0,39	4,4	8,4	0,39
kobalt	7,8	53	98	7,8
koper	24	70	116	24
kwik	0,12	14	28	0,12
lood	36	210	383	36
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	20	38	56	20
zink	82	250	419	82
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
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-, 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 9.5%; humus 1.5%*

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
METALEN				
barium			418	86
cadmium	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	7,1	49	90	7,1
koper	23	67	111	23
kwik	0,11	14	28	0,11
lood	35	205	375	35
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	18	35	52	18
zink	77	238	398	77
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,2	107	210	10
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	40	545	1050	40

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 8.1%; 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			243	50
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,4	30	55	4,4
koper	19	56	92	19
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	185	338	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	24	35	12
zink	60	183	307	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
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-, 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:
3: lutum 2.2%; humus 1.6%*

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			594	123
cadmium	0,41	4,7	8,9	0,41
kobalt	9,9	67	125	9,9
koper	27	79	130	27
kwik	0,12	15	30	0,12
lood	39	225	412	39
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	24	46	69	24
zink	95	292	489	95
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
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-, 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:
4: lutum 14%; humus 1.5%*

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
METALEN				
barium			439	91
cadmium	0,38	4,4	8,3	0,38
kobalt	7,4	51	94	7,4
koper	24	69	113	24
kwik	0,12	14	28	0,12
lood	36	207	379	36
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	19	36	54	19
zink	79	244	408	79
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
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-, 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:
5: lutum 8.8%; humus 1.7%*

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			365	75
cadmium	0,41	4,6	8,9	0,41
kobalt	6,3	43	79	6,3
koper	24	68	113	24
kwik	0,11	14	27	0,11
lood	36	207	378	36
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	16	31	47	16
zink	76	232	388	76
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	8,8	224	440	22
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	84	1142	2200	84

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:
6: lutum 6.3%; humus 4.4%*

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			297	61
cadmium	0,39	4,4	8,5	0,39
kobalt	5,2	36	66	5,2
koper	22	63	104	22
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	34	198	362	34
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	14	27	40	14
zink	68	209	350	68
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	8,0	204	400	20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	76	1038	2000	76

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:
7: lutum 4%; humus 4%

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			475	98
cadmium	0,39	4,5	8,5	0,39
kobalt	8,0	55	101	8,0
koper	25	71	117	25
kwik	0,12	14	28	0,12
lood	37	212	387	37
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	20	39	57	20
zink	83	255	428	83
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,2	107	210	10
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	40	545	1050	40

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:
8: lutum 10%; 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			623	129
cadmium	0,42	4,7	9,1	0,42
kobalt	10	71	131	10
koper	28	80	133	28
kwik	0,13	15	30	0,13
lood	39	229	418	39
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	25	48	71	25
zink	98	301	504	98
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
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-, 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:
9: lutum 15%; humus 0.7%*

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			534	110
cadmium	0,40	4,6	8,7	0,40
kobalt	8,9	61	113	8,9
koper	26	75	124	26
kwik	0,12	15	29	0,12
lood	38	218	399	38
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	22	42	63	22
zink	89	273	458	89
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
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-, 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:
10: lutum 12%; humus 0.9%*

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
METALEN				
barium			594	123
cadmium	0,41	4,7	8,9	0,41
kobalt	9,9	67	125	9,9
koper	27	79	130	27
kwik	0,12	15	30	0,12
lood	39	225	412	39
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	24	46	69	24
zink	95	292	489	95
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
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-, 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:
11: lutum 14%; humus 0.7%

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:
14: 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
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:
15: lutum 25%; humus 1.5%

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:
16: lutum 25%; humus 2.4%

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:
17: lutum 25%; humus 1.8%

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:
18: lutum 25%; humus 2.3%

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
METALEN				
barium			505	104
cadmium	0,41	4,6	8,8	0,41
kobalt	8,5	58	107	8,5
koper	26	74	122	26
kwik	0,12	14	29	0,12
lood	37	217	397	37
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	21	40	60	21
zink	87	267	447	87
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5,2	133	260	13
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	49	675	1300	49

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:
19: lutum 11%; humus 2.6%

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			683	141
cadmium	0,43	4,9	9,3	0,43
kobalt	11	77	143	11
koper	29	84	139	29
kwik	0,13	16	31	0,13
lood	41	235	430	41
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	27	52	77	27
zink	104	319	535	104
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
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-, 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:
20: lutum 17%; humus 0.8%

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

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

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gewogen asbestconcentratie	100
----------------------------	-----

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:
13: lutum 25%; humus 10%

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

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

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gewogen asbestconcentratie	100
----------------------------	-----

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:
12: lutum 25%; humus 10%

Bijlage 6:

Foto's onderzoekslocatie

