

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Locatie: Kerkhoflaan 7-9 te Ede



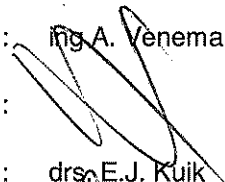
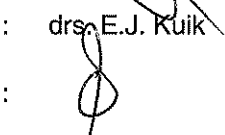
Definitief

Opdrachtgever:
Gemeente Ede
Postbus 9024
6710 HM EDE

Grontmij Nederland bv
Arnhem, 20 mei 2009

Verantwoording

Titel : Verkennend bodem- en asbestonderzoek
Subtitel : Locatie: Kerkhoflaan 7-9 te Ede
Projectnummer : 246955-15
Referentienummer : 99047348
Datum : 20 mei 2009

Auteur(s) : J.A. Beks
Gecontroleerd door :  Ing. A. Venema
Paraaf gecontroleerd :
Goedgekeurd door :  drs. E.J. Kuik
Paraaf goedgekeurd :
Contact : Velperweg 26
6824 BJ Arnhem
Postbus 485
6800 AL Arnhem
T +31 26 355 83 55
F +31 26 445 92 81
oost@grontmij.nl
www.grontmij.nl



Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Algemeen	4
1.2	Aanleiding en doelstelling	4
1.3	Kwaliteitsborging	4
1.4	Opbouw van het rapport	5
2	Vooronderzoek	6
2.1	Algemeen	6
2.2	Historie, actuele en toekomstige terreinsituatie	6
2.3	Reeds uitgevoerde bodemonderzoek op de locatie	6
2.4	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	7
2.5	Onderzoekshypothese	7
3	Onderzoeksstrategie	8
3.1	Algemeen	8
3.2	Veldonderzoek	8
3.3	Laboratoriumonderzoek	8
4	Resultaten veldonderzoek	10
4.1	Algemeen	10
4.2	Bodemopbouw en grondwaterstand	10
4.3	Zintuiglijke waarnemingen	10
4.4	Monsterselectie	10
5	Resultaten laboratoriumonderzoek	12
5.1	Algemeen	12
5.2	Analyseresultaten	12
5.3	Overschrijdingen	12
6	Conclusies en aanbevelingen	14
6.1	Algemeen	14
6.2	Milieuhygiënische kwaliteit van de bodem	14
6.3	Conclusies en aanbevelingen	15

BIJLAGEN

- Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
- Bijlage 2: Situatie met boringen, asbestgaten en peilbuizen
- Bijlage 3: Boorprofielen en verklaringsblad
- Bijlage 4: Analysecertificaten
- Bijlage 5: Toetsingsresultaten grond en grondwater
- Bijlage 6: Toetsingskader bodemkwaliteit
- Bijlage 7: Informatie historisch onderzoek (9804/275)
- Bijlage 8: Kwaliteitsborging

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van de gemeente Ede heeft Grontmij Nederland B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Kerkhoflaan 7-9 te Ede. Het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740, Bodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut (NNI) oktober 1999, met aanvulling van juni 2008. Het asbestonderzoek is gebaseerd op de NEN 5707, Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem, eveneens uitgegeven door NNI in april 2003.

De ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1. Een overzicht van de locatie is weergegeven in bijlage 2.

In onderstaande tabel 2.1 zijn de meest relevante basisgegevens van de onderzoekslocatie opgenomen.

Tabel 2.1 Basisgegevens

Adres	Kerkhoflaan 7-9
Postcode, plaats	6718 ZH, Ede
Kadastrale aanduiding	Ede, sectie K, nummer 2818 (ged.)
Oppervlakte	2.265 m ²
Aanleiding bodemonderzoek	Aankoop
Huidig gebruik	Autoplaatwerkerij Van Ruler
Beoogd gebruik	Woningbouw / openbare weg

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het laten instellen van een verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen aankoop van de onderzoekslocatie. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem noodzakelijk. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie. Op basis van de onderzoeksresultaten moet worden vastgesteld of de gewenste vorm van bodemgebruik, vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien, mogelijk is en zo niet, welke vervolgacties noodzakelijk zijn.

Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een verontreiniging aan te geven.

1.3 Kwaliteitsborging

Grontmij Nederland B.V. wil met haar producten en diensten zo goed mogelijk aan de behoeften, doelstellingen en eisen van haar opdrachtgevers voldoen. De wijze waarop de kwaliteit van de door Grontmij uitgevoerde onderzoeken en gegeven adviezen wordt gewaarborgd, is vermeld in bijlage 8.

Grontmij Nederland B.V. verklaart hierbij dat zij, de NV waar Grontmij Nederland B.V. deel van uitmaakt, en haar onderaannemers geen belang hebben bij de uitkomsten van het verkennend bodem- en asbestonderzoek op de onderzoekslocatie. Het onderzoek is derhalve volgens de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit onafhankelijk uitgevoerd. In de rapportage wordt expliciet vermeld welke werkzaamheden zijn uitgevoerd onder de beoordelingsrichtlijnen en onderliggende protocollen, op welke punten er eventueel is afgeweken van de protocollen en wat de mogelijke consequenties zijn van de afwijkingen.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde.

- De resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 3).
- De onderzoeksstrategie (hoofdstuk 4).
- De resultaten van het veldonderzoek (hoofdstuk 5).
- De resultaten van het laboratoriumonderzoek (hoofdstuk 6).
- Een evaluatie van de onderzoeksresultaten, toetsing van de gekozen onderzoekshypothese en conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 7).

De bijbehorende tekening, boorprofielen en analysecertificaten zijn als bijlage opgenomen.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd gebaseerd op de NVN 5725 uitgezonderd de financieel/juridische aspecten.

De resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek zijn in onderstaande paragraaf 3.2 weergegeven.

De historische informatie omtrent de onderzoekslocatie is aangeleverd door de gemeente Ede.

2.2 Historie, actuele en toekomstige terreinsituatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Kerkhoflaan 7-9 te Ede en heeft een oppervlakte van circa 2.265 m² en is kadastraal bekend onder de gemeente Ede, sectie K, perceel 2818. Op basis van een door de gemeente uitgevoerd historisch onderzoek, waarvan het verslag is opgenomen in bijlage 7 (9804/275), blijkt dat op de onderzoekslocatie de volgende deellocaties te onderscheiden zijn:

Inpandig (bedrijfsloods)

- garage/autoherstelplaats;
- voormalige spuitcabine;
- voormalige opslag en bewerkingsruimte van oud papier;

Uitpandig

- terrein rondom bedrijfsloods (opslag van onder andere autowrakken).

In de aanwezige bedrijfsloods is een betonverharding aanwezig. Het terrein aan de voorzijde van de bedrijfsloods is verhard met klinkers. Het achterterrein is onverhard. De op de onderzoekslocatie gesitueerde woonhuizen vallen buiten het door de gemeente aangegeven onderzoeksgebied.

2.3 Reeds uitgevoerde bodemonderzoek op de locatie

In maart 1998 is door het Centraal Bodemkundig Bureau een inventariserend bodemonderzoek uitgevoerd (documentnummer 2021961, d.d. 16 maart 1998). Tijdens de veldwerkzaamheden is gebleken dat ter plaatse van het met klinkers verharde buitenterrein op enkele plaatsen in de bovengrond een zwak tot matige bijmenging aan puin is aangetroffen. Dit geldt tevens voor het onverharde buitenterrein waar plaatselijk in de boven- en ondergrond van boring 12 vuilnisresten zijn waargenomen. Ter plaatse van de bedrijfsloods, nabij de voormalige spuitcabine, zijn tevens plaatselijk in de boven- en ondergrond (boring 18) vuilnisresten aangetroffen. De betreffende boring is destijds op circa 1,0 à 1,2 m -mv gestaakt.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het zwak tot matig puinhoudende mengmonster van de bovengrond van het verharde buitenterrein matig en/of sterk verhoogde gehalten aan lood, zink en/of PAK zijn aangetoond. Tevens zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, kwik en minerale olie gemeten. In het mengmonster van de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters aangetoond. Ter plaatse van het onverharde achterterrein zijn in het puinhoudende mengmonster van de bovengrond licht verhoogde gehalten aan cadmium, lood, zink, minerale olie en PAK aangetoond. De EOX-somparameter overschrijdt de detectiegrens. De ondergrond is analytisch niet onderzocht. Ter plaatse van boring 18 nabij de voormalige spuitcabine in de bedrijfsloods zijn in de ondergrond sterk verhoogde gehalten aan cadmium, koper, lood en zink gemeten. Tevens zijn licht verhoogde gehalten aan chroom, kwik, nikkel en minerale olie aangetoond. In de overige mengmonsters van de bovengrond ter plaatse van de bedrijfshal zijn licht verhoogde gehalten aan lood, zink en/of PAK gemeten. In het mengmonster van de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters gemeten. Omdat het grondwater op de locatie zich dieper bevindt dan 5,0 m -mv is geen grondwateronderzoek verricht.

Omdat één of meer stoffen de tussenwaarde overschreden werd een nader bodemonderzoek aanbevolen.

2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De regionale bodemopbouw is weergegeven in onderstaande tabel. De gegevens uit deze tabel zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland (TNO/DGV; januari 1985; kaartblad 32 Oost).

De maaiveldhoogte ter plaatse van de onderzoekslocatie komt globaal overeen met 28 meter +NAP.

Tabel 3.1 Regionale bodemopbouw

Globale diepte (m -mv)	Geohydrologische schematisatie	Lithostratigrafie	Samenstelling
0-8	Deklaag	Formatie van Twente	Fijn zand, plaatselijk met kleilaag (Eemklei)
8-40	Eerste watervoerend pakket	Formaties van Kreftenheije, Urk en Sterksel	Fijn tot matig grof zand met enkele grindlaagjes
40 à 50	Scheidende laag	Formaties van Drente en Kedichem	Klei en fijn zand
>50	Tweede watervoerend pakket	Formaties van Harderwijk en Tegelen	Matig grove tot grove zanden

De onderzoekslocatie ligt in een gebied waar regionaal sterke infiltratie optreedt. Het ondiepe grondwater in de gemeente Ede varieert tussen de 0,5 m -mv tot plaatselijk dieper dan 15 m -mv.

Het (ondiepe) grondwater in het eerste watervoerend pakket stroomt regionaal in (zuid)westelijke richting.

2.5 Onderzoekshypothese

Conform de aanpak van de NEN 5740 dient, op basis van de resultaten van het vooronderzoek een onderzoekshypothese te worden vastgesteld. Hierbij wordt de onderzoekslocatie zo nodig onderverdeeld in deellocaties. Per (deel)locatie moet een onderzoekshypothese worden opgesteld, op basis waarvan de onderzoeksstrategie wordt bepaald. De hypothese geeft het volgende aan:

- of de bodem naar verwachting wel of niet verontreinigd is;
- de aard van de verontreinigende stoffen;
- de plaats van voorkomen van de verontreinigende stoffen;
- of de stoffen worden verwacht in grond en/of grondwater.

In onderstaande tabel is de indeling in deellocaties met de bijbehorende onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie weergegeven.

Tabel 3.2 Te onderscheiden deellocaties met onderzoeksstrategie

Deellocatie	Oppervlakte (m ²)	Verdacht/Onverdacht	Onderzoeksstrategie ¹
Inpandig (bedrijfsloods)			
Garage/autoherstelplaats	150	Verdacht	VED-HE
Voormalige spuitcabine	10	Verdacht	VED-HE
Voormalige opslag en bewerkingsruimte van oud papier	265	Verdacht	VED-HE
Uitpandig			
Terrein rondom bedrijfsloods (opslag van o.a. autowrakken)	1.850	Verdacht	VED-HE

¹ VED-HE Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming

In hoofdstuk 3 is de onderzoeksstrategie (boringen, asbestgaten, peilbuizen en analyses) uitgewerkt.

3 Onderzoeksstrategie

3.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt het uitgevoerde onderzoeksprogramma beschreven. In paragraaf 4.2 wordt ingegaan op het veldonderzoek en in paragraaf 4.3 komt het laboratoriumonderzoek aan de orde. Het veld- en laboratoriumonderzoek voor het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de in de NEN 5740 van toepassing verklaarde normen, ontwerpnormen en praktijkrichtlijnen.

3.2 Veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door de heer B. Groenen van Het Veldwerkbureau te Andelst. De heer B. Groenen is gecertificeerd voor het uitvoeren van veldwerk conform de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij Milieuhygiënisch bodemonderzoek" en de BRL SIKB 2018 "Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem". Het veldonderzoek is, volgens voornoemde BRL, uitgevoerd op 27 en 28 oktober 2008 en heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden.

- Het uitvoeren van een visuele terreininspectie. Mede aan de hand hiervan is de plaats van de boringen en asbestgaten bepaald;
- Het uitvoeren van in totaal 17 handboringen ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek, waarvan:
 - 6 tot circa 0,5 m beneden maaiveld (= m -mv);
 - 6 tot circa 1,0 m -mv;
 - 5 tot circa 2,0 m -mv;
- Het graven van in totaal 8 asbestgaten 0,3 x 0,3 m tot een diepte van 0,5 m -mv gecombineerd met boringen uit het verkennend bodemonderzoek waarvan er 2 zijn doorgezet tot 2,0 m -mv;
- Het zintuiglijk beoordelen van het bij de boringen en asbestsleuven vrijkomende bodemmateriaal op bodemkundige eigenschappen en op eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken;
- Het nemen van monsters van het bij de boringen en asbestsleuven vrijkomende bodemmateriaal. De monstertrajecten zijn weergegeven aan de rechterzijde van de boorprofielen in bijlage 3;

Omdat het grondwater op de locatie zich dieper bevindt dan 5,0 m -mv is geen grondwateronderzoek verricht.

3.3 Laboratoriumonderzoek

De geselecteerde grondmonsters zijn in het door RvA geaccrediteerde laboratorium van SGS milieu-laboratorium te 's Gravenpolder geanalyseerd. Menging van de grondmonsters heeft plaatsgevonden in het betreffende laboratorium. De analyses zijn uitgevoerd conform de protocollen die vallen onder het accreditatieschema van de AS3000 richtlijn. De in het veld samengestelde representatieve (meng)monsters welke op de aanwezigheid van asbest dienen te worden geanalyseerd zijn aangeboden aan het gespecialiseerde laboratorium van RPS Analyse te Ulvenhout. In onderstaande tabel 4.1 is een overzicht van het aantal en van de verrichte laboratoriumanalyses weergegeven.

Tabel 4.1 Overzicht veld- en laboratoriumonderzoek

Deellocatie	Onderzoeks- strategie	Aantal asbestgaten van 0,3 x 0,3 m tot 0,8 m -mv	Aantal boringen		Aantal en soort analyses		
			tot 1,0 m -mv	tot 2,0 m -mv	Grond		
Inpandig (bedrijfsloods)							
Garage/autoherstelplaats	VED-HE	-	3 (beton)	1 (beton)	1x	NENg ¹⁾	
Voormalige spuitcabine	VED-HE	-	1 (beton)	1 (beton)	2x	Minerale olie	
					2x	BTEXN	
					1x	VOCL	
Voormalige opslag en bewerkingsruimte van oud papier	VED-HE	-	3 (beton)	1 (beton)	1x	NENg	
Uitpandig							
Terrein rondom bedrijfsloods (opslag van o.a. autowrakken)	VED-HE	6	-	2 (asbestgat)	3x	NENg	
					2x	Antimoon	
					6x	Asbest ²	
					5x	Materiaal	

1 NENg droge stof, lutum, organische stof, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, polychloorbifenylen (PCB, 7 stuks), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 van VROM) en minerale olie (GC)

BTEXN Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen)

VOCL Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen

Asbest Kwantificatie met behulp van lichtmicroscopie conform de NEN-5707

Voor de exacte diepte van de boringen, gegraven asbestgaten wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 3.

Voor de toegepaste analysemethoden bij het laboratoriumonderzoek wordt verwezen naar bijlage 4.

4 Resultaten veldonderzoek

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. De bodemopbouw en grondwaterstand zijn vermeld in paragraaf 5.2. Paragraaf 5.3 beschrijft de zintuiglijk waargenomen verontreinigingskenmerken en in paragraaf 5.4 komt de monsterselectie ter sprake.

4.2 Bodemopbouw en grondwaterstand

De resultaten van de bodemkundige beoordeling van de boringen zijn in bijlage 3 in de vorm van boorprofielen weergegeven. Op basis van deze boorprofielen kan de bodemopbouw als volgt worden beschreven. Vanaf maaiveld tot 2,0 m -mv (is maximale boordiepte) bestaat de bodem uit matig fijn, zwak siltig zand. Het grondwater op de onderzoekslocatie bevindt zich dieper dan 5,0 m -mv.

4.3 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de boorwerkzaamheden zijn zintuiglijk enkele kenmerken waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van verontreinigende stoffen. De waargenomen kenmerken zijn weergegeven in tabel 5.1. Bij de boringen die niet in de tabel zijn vermeld, zijn zintuiglijk geen verontreinigingskenmerken waargenomen. Op het maaiveld op het onverharde achterterrein zijn veel asbestverdachte stukjes plaatmateriaal aangetroffen. Met name in de nabijheid van de bedrijfsloods. Verder naar achter op het terrein een stuk minder en achteraan nagenoeg niets meer.

Tabel 5.1 Zintuiglijk waargenomen verontreinigingskenmerken

Boring	Maximale boordiepte (m -mv)	Bodemlaag (m -mv)	Zintuiglijk waargenomen verontreinigingskenmerken
Uitpandig			
<i>Terrein rondom bedrijfsloods (opslag van o.a. autowrakken)</i>			
01	2,0	0,0 - 0,5	430 gram asbest verdacht materiaal aangetroffen
02	0,5	0,13 - 0,5	Sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend
03	0,5	0,0 - 0,5	53,73 gram asbest verdacht materiaal aangetroffen
04	0,5	0,0 - 0,2 0,2 - 0,5	Zwak baksteenhoudend, twee stukken gram asbest verdacht materiaal aangetroffen (29,19 gram en 9,41 gram)
05	2,0	0,0 - 0,2	Volledig puinhoudend
06	0,5	0,0 - 0,4	Zwak puinhoudend
07	0,5	0,0 - 0,5	14,28 gram asbest verdacht materiaal aangetroffen
			Resten puin
			Resten baksteen
			15,62 gram asbest verdacht materiaal aangetroffen
			Resten baksteen

4.4 Monsterselectie

Voor analyse in het laboratorium zijn 5 (meng)monsters van de bovengrond en 2 (meng)monsters van de ondergrond geselecteerd.

Voor het asbestonderzoek zijn 6 asbest(meng)monsters samengesteld en zijn 5 materiaalmonsters ingezet.

De samenstelling van de geselecteerde (meng)monsters is weergegeven in onderstaande tabel 5.2.

Tabel 5.2 Monsterselectie

Monsternummer	Boringnummers	Monstertraject (m -mv)	Motivatie
Inpandig (bedrijfsloods)			
<i>Garage/autoherstelplaats</i>			
mm03	10 t/m 12	0,08 - 0,5	Bovengrond, zintuiglijk schoon (direct onder betonverharding
<i>Voormalige spuitcabine</i>			
14 (17-50)	14	0,17 - 0,5	Bovengrond, zintuiglijk schoon
14 (180 - 200)	14	1,8 - 2,0	Ondergrond, zintuiglijk schoon
<i>Voormalige opslag en bewerkingsruimte van oud papier</i>			
mm04	15 t/m 18	0,15 - 0,5	Bovengrond, zintuiglijk schoon
Uitpandig			
<i>Terrein rondom bedrijfsloods (opslag van o.a. autowrakken)</i>			
MM01	03 t/m 08	0,0 - 0,5	Bovengrond, zintuiglijk schoon tot zwak baksteenhoudend
02 (13-50)	02	0,13 - 0,5	Bovengrond, sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend
MM02	01, 05	0,8 - 1,2	Ondergrond, zintuiglijk schoon
AS01	01	0,0 - 0,5	Asbestonderzoek
AVM01	01	0,0 - 0,5	Asbestonderzoek (plaatmateriaal)
AS02	02	0,0 - 0,5	Asbestonderzoek
AVM02	02	0,0 - 0,5	Asbestonderzoek (plaatmateriaal)
AS03	03	0,0 - 0,5	Asbestonderzoek
AVM03	03	0,0 - 0,5	Asbestonderzoek (plaatmateriaal)
AS04	04	0,0 - 0,5	Asbestonderzoek
AVM04	04	0,0 - 0,5	Asbestonderzoek (plaatmateriaal)
AS06	06	0,0 - 0,5	Asbestonderzoek
AVM05	06	0,0 - 0,5	Asbestonderzoek (plaatmateriaal)
MMA01	05, 07, 08	0,0 - 0,5	Asbestonderzoek

5 Resultaten laboratoriumonderzoek

5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het uitgevoerde laboratoriumonderzoek beschreven. De analysecertificaten van SGS en RPS met de resultaten van het laboratoriumonderzoek en een toelichting op de toegepaste analysemethoden zijn opgenomen in bijlage 4.

5.2 Analyseresultaten

Voor de bepaling of en in welke mate bodemverontreiniging aanwezig is, zijn toetsingswaarden opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2006, zoals gewijzigd op 1 oktober 2008. De analyseresultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden in deze circulaire. Het toetsingsresultaat is in bijlage 5 weergegeven. Tevens zijn in de betreffende bijlage de toetsingswaarden voor de bodemtypen opgenomen. Een toelichting op dit toetsingskader is opgenomen in bijlage 6.

De volgende toetsingswaarden worden onderscheiden voor de vaste bodem:

- AW: Achtergrondwaarde, het gehalte in onbelaste natuurgebieden en landbouwgronden;
- T: Tussenwaarde, het gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde, criterium voor nader onderzoek;
- I: Interventiewaarde, het gehalte waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem.

Voor asbest in grond geldt alleen een interventiewaarde c.q. restconcentratienorm. Deze norm is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. asbest (gewogen). De Interventiewaarde voor asbest is gebaseerd op het verwaarloosbaar risiconiveau (VR). Grond met een gehalte aan asbest (gewogen) lager dan de Interventiewaarde mag hierdoor als niet verontreinigd worden aangemerkt. Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met tienmaal het gehalte aan amfibool asbest. Amfibole asbestvezels kunnen gemakkelijk in de lengterichting splijten, waardoor steeds dunnere vezels ontstaan die een groter gezondheidsrisico kunnen vormen. Chrysotiel is een serpentijn asbest. De overige geanalyseerde asbestsoorten zijn amfibool asbest.

5.3 Overschrijdingen

Uit de toetsing blijkt dat in een aantal van de onderzochte monsters gehalten boven de toetsingswaarden zijn gemeten. De overschrijdingen zijn weergegeven in tabel 5.1 (grond) en 5.2 (asbest).

Tabel 5.1 Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondmonsters

Monster	Boringnummers	Monstertraject (m -mv)	Parameter en overschreden toetsingwaarde
Inpandig (bedrijfsloods)			
<i>Garage/autoherstelplaats</i>			
MM03	10 t/m 12	0,08 - 0,5	Barium, cadmium, lood, PCB's, PAK > AW
<i>Voormalige spuitcabine</i>			
14 (17-50)	14	0,17 - 0,5	-
14 (180 - 200)	14	1,8 - 2,0	Vinylchloride > I*
<i>Voormalige opslag en bewerkingsruimte van oud papier</i>			
MM04	15 t/m 18	0,15 - 0,5	Cadmium, lood, PAK, PCB's > AW
Uitpandig			
<i>Terrein rondom bedrijfsloods (opslag van o.a. autowrakken)</i>			
MM01	03 t/m 08	0,0 - 0,5	Cadmium, lood, PCB's > AW
02 (13-50)	02	0,13 - 0,5	Barium, cadmium, koper, lood, zink, PAK, PCB's > AW
MM02	01, 05	0,8 - 1,2	Cadmium > AW
-: geen overschrijding, AW: achtergrondwaarde, T: tussenwaarde, I: interventiewaarde			

*: meetwaarde < detectielimiet, terwijl de detectielimiet > Interventiewaarde is

Tabel 5.2 **Overschrijdingen van de toetsingwaarden asbestmonsters**

Monster	Boringnummers	Monstertraject (m -mv)	Gemeten asbestgehalte (mg/kg d.s.)	Berekend asbestgehalte (mg/kg d.s)
<i>Overig terreindeel</i>				
AS01	01	0,0 - 0,5	24	822,4 (>I)
AVM01	01	0,0 - 0,5	10-15% chrysotiel (430 gram)	
AS02	02	0,0 - 0,5	30	128,6 (>I)
AVM02	02	0,0 - 0,5	10-15% chrysotiel (53,73 gram)	
AS03	03	0,0 - 0,5	7,4	128,0 (>I)
AVM03	03	0,0 - 0,5	29,19 gram 10-15% chrysotiel (9,19 gram)	
			9,41 gram 10-15% chrysotiel 2-5% crocidoliet	
AS04	04	0,0 - 0,5	<2	26,5 (<I)
AVM04	04	0,0 - 0,5	10-15% chrysotiel (14,28 gram)	
AS06	06	0,0 - 0,5	<1	30,0 (<I)
AVM05	06	0,0 - 0,5	10-15% chrysotiel (15,62 gram)	
MMA01	05, 07, 08	0,0 - 0,5	<1	<1 (<I)

I: interventiewaarde

Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) op de onderzoekslocatie besproken in hoofdstuk 6.

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Algemeen

In dit hoofdstuk vindt de integratie plaats van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek. Op basis hiervan is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) beschreven.

6.2 Milieuhygiënische kwaliteit van de bodem

Zintuiglijk

Tijdens de uitvoering van de boorwerkzaamheden is in de bovengrond van boring 02 ter plaatse van het met klinkers verharde voorterrein een matige tot sterke bijmengingen aan puin en baksteen waargenomen. Op het onverharde achterterrein zijn in de bovengrond zwakke bijmengingen aan puin en baksteen aangetroffen.

Op het maaiveld van het onverharde achterterrein zijn asbestverdachte stukjes plaatmateriaal waargenomen.

In de grond van de asbestgaten 01 t/m 04 en 06 op het voor- en achterterrein is zintuiglijk asbest aangetroffen.

Analytisch

Inpandig

Garage/autoherstelplaats

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het zintuiglijk schone mengmonster MM03, van de bovengrond direct onder de betonverharding, geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters zijn aangetoond.

Voormalige spuitcabine

In de zintuiglijk schone bovengrond ter plaatse van de spuitcabine zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters gemeten. In het steekbusmonster van de ondergrond (1,8 - 2,0 m -mv) ter plaatse van de spuitcabine zijn eveneens geen gehalten boven de detectielimiet aangetoond. Echter aangezien de detectielimiet (en de 0,7 factor) van vinylchloride hoger is dan de interventiewaarde dient strikt genomen het gehalte aan vinylchloride te worden weergegeven als zijnde boven de interventiewaarde. Geen van de overige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCL) zijn in verhoogde gehalten gemeten. Aangezien vinylchloride een afbraakproduct is en normaliter niet in verhoogde gehalten wordt aangetoond zonder verhoogde gehalten aan andere VOCL's is waarschijnlijk ook vinylchloride niet in verhoogde gehalten aanwezig.

Voormalige opslag en bewerkingsruimte van oud papier

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het zintuiglijk schone mengmonster MM04, van de bovengrond direct onder de betonverharding, licht verhoogde gehalten aan cadmium, lood, PAK, en PCB's zijn aangetoond.

Uitpandig

Terrein rondom bedrijfsloods (opslag van o.a. autowrakken)

In het monster van de matig tot sterk puin- en baksteenhoudende bovengrond van boring 02 (0,13 - 0,5 m -mv) zijn licht verhoogde gehalten aan barium, cadmium, koper, lood, zink, PAK en PCB's gemeten. In het mengmonster van de zwak baksteenhoudende bovengrond van het overig terreingedeelte (MM01) zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, lood en PCB's aangetoond. In het zintuiglijk schone mengmonster van de ondergrond (MM02) van het overig tereindeel is een licht verhoogd gehalte aan cadmium aangetoond.

Omdat het grondwater op de locatie zich dieper bevindt dan 5,0 m -mv is geen grondwateronderzoek verricht.

De aangetroffen asbestverdachte plaatmaterialen in de asbestgaten 01 t/m 04 en 06 zijn geanalyseerd om het percentage asbest te bepalen. Het aangetroffen materiaal uit de asbestgaten 01, 02, 04 en 06 blijkt na analyse 10 - 15% chrysotielasbest te bevatten. In asbestgat 03 zijn twee stukken asbesthoudend materiaal aangetroffen. Na analyse blijkt dat één stuk 10 - 15% chrysotielasbest blijkt te bevatten en het andere stuk plaatmateriaal bevat 10 - 15% chrysotielasbest en 2 - 5% crocidolietasbest. Het berekende asbestgehalte in de asbestgaten 01 (822,4 mg/kg d.s.), 02 (128,6 mg/kg d.s.) en 03 (128,0 mg/kg d.s.) ligt ruim boven de vastgestelde interventiewaarde voor asbest van 100 mg/kg d.s. Dit geldt echter niet voor het berekende asbestgehalte in de asbestgaten 04 (26,5 mg/kg d.s.) en 06 (30,0 mg/kg d.s.). In het representatieve mengmonster van de asbestgaten 05, 07 en 08 is analytisch geen asbest aangetoond.

6.3 Conclusies en aanbevelingen

Door middel van het uitgevoerde verkennend bodem- en asbestonderzoek is inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) ter plaatse van de onderzochte deellocaties. Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat:

- de voor de in pandig gelegen deellocaties garage/autoherstelplaats en voormalige opslag en bewerkingsruimte van oud papier opgestelde hypothese 'verdachte deellocaties' dient te worden aanvaard. Dit omdat in de grond licht verhoogde gehalten aan barium, cadmium, lood, PAK en/of PCB's zijn gemeten. Gezien de aangetoonde licht verhoogde gehalten aan bovengenoemde parameters is er echter geen aanleiding tot het verrichten van een aanvullend bodemonderzoek met een aangepaste hypothese;
- de voor de in pandig gelegen deellocatie voormalige spuitcabine 'verdachte deellocatie' dient te worden verworpen. Dit omdat in de grond geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters zijn gemeten;
- de voor het terrein rondom de bedrijfsloods (opslag van onder andere autowrakken) opgestelde hypothese 'verdacht locatie' dient te worden aanvaard. Dit omdat in de grond licht verhoogde gehalten aan barium, cadmium, koper, lood, zink, PAK en/of PCB's zijn aangetoond. Tevens is op het maaiveld en in de bodem van het terrein rondom de bedrijfsloods zowel zintuiglijk als analytisch asbest aangetoond.

Aanbevolen wordt om een nader asbestonderzoek doormiddel van het graven van sleuven op het buitenterrein rondom de bedrijfsloods uit te voeren. Met dit nader onderzoek dient een beter inzicht te worden verkregen in de asbestconcentraties in en onder de zwak tot plaatselijk sterk puin- en/of baksteenhoudende bovengrond.

De op het onverharde achterterrein op het maaiveld aangetroffen stukjes asbestverdacht plaatmateriaal dienen door handpicking door een erkend asbestsaneerder te worden verzameld en van het terrein te worden afgevoerd.

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie

Bijlage 2

Situatie met boringen, asbestgaten en peilbuizen

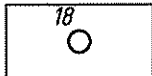


Definitief

Deellocaties

- A Garage / Autoherstelplaats
- B Spuitcabine
- C Opslag en bewerkingsruimte oud papier
- D Terrein rond loods

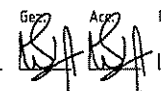
Verklaring

-  Plaats en nummer van boring 2.0 m-mv
-  Plaats en nummer van asbestgat
-  Grens onderzoekslocatie



Project **Verk. bodem- en asbestonderzoek Kerkhoflaan 7-9 te Ede**
Opdrachtgever **Gemeente Ede**

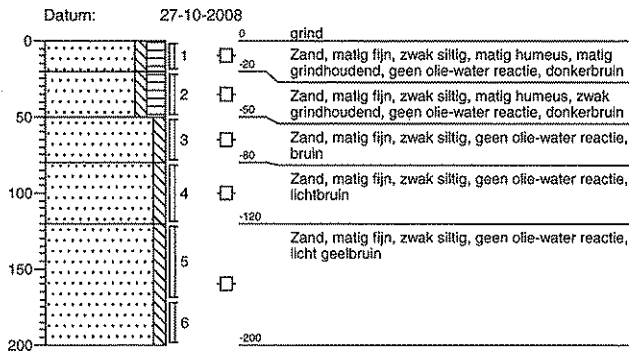
Grontmij Nederland bv
Postbus 1364
8001 BJ Zwolle
T +31 38 499 16 00
F +31 38 422 76 97
W www.grontmij.com

Onderdeel	Bestek nummer			Bijlagenummer		Schaal
Situering boringen en asbestgaten				2		1:500
Projectnummer	Tekeningnummer	Wijziging	Datum	Get.	Gez.	Formaat
246955-15	11-08-0598	D1	15-01-2008	JA		A3
Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden						Besteknummer 11002658-D1

Bijlage 3

Boorprofielen en verklaringsblad

01



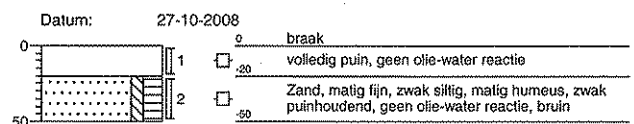
02



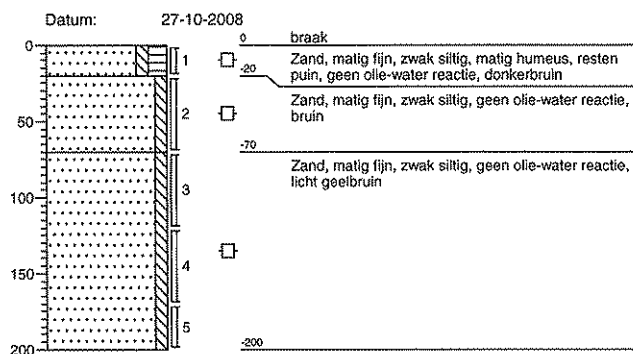
03



04



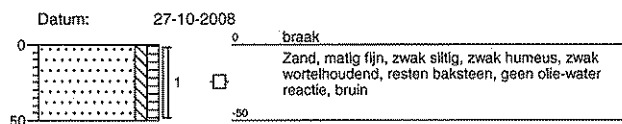
05



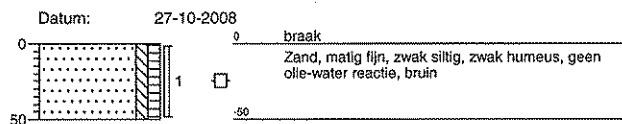
06



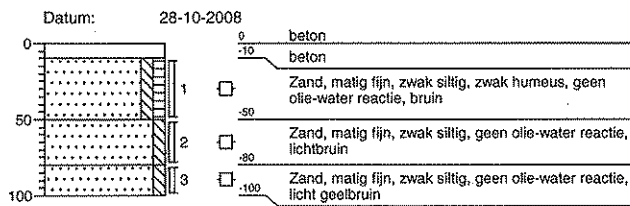
07



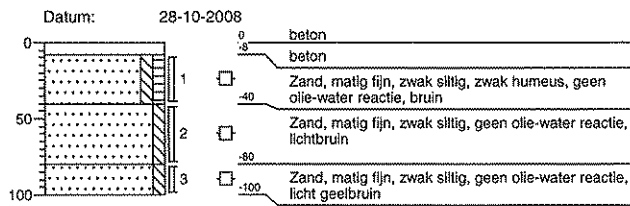
08



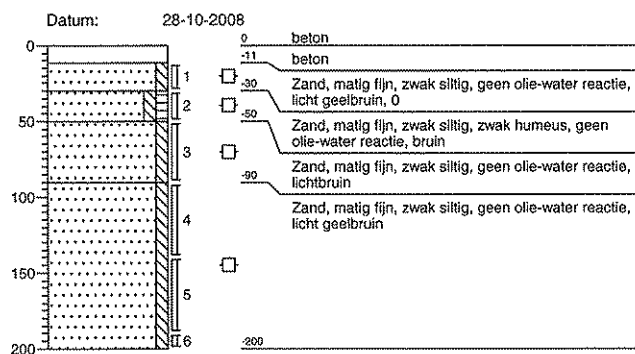
10



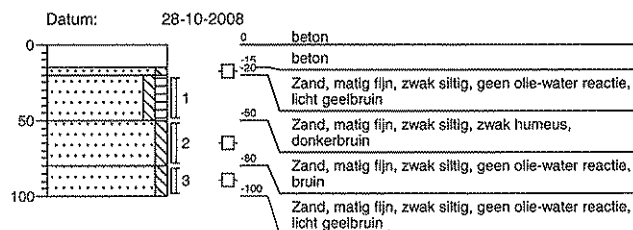
11



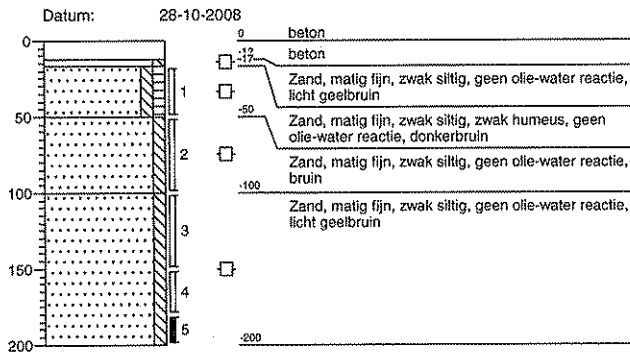
12



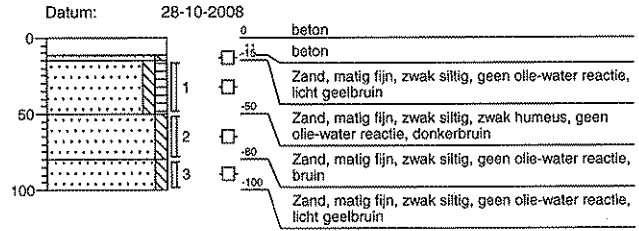
13



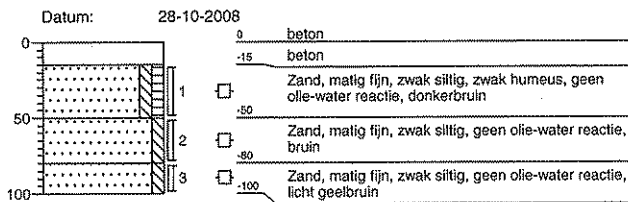
14



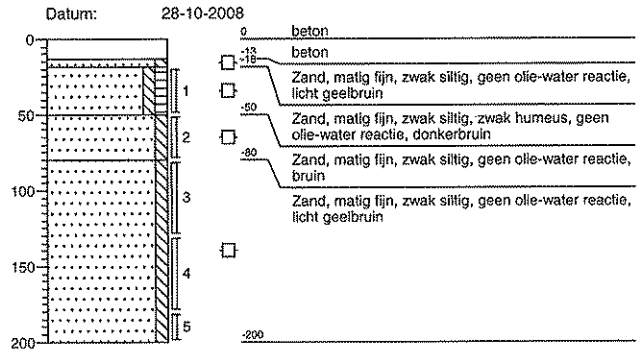
15

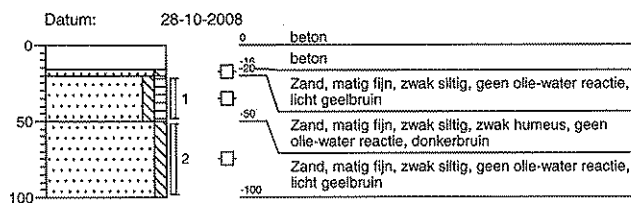


16



17





Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

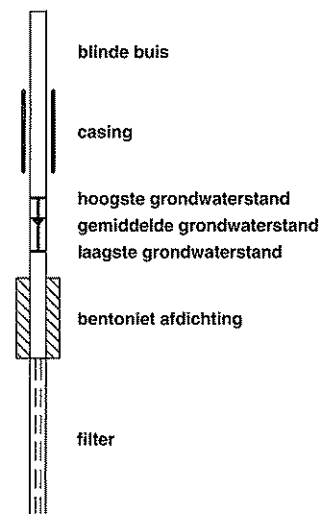
monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

peilbuis



Bijlage 4

Analysecertificaten

Aflever/bezoek adres
Sporstraat 12
Postbus 78
4430 AB 's Gravenpolder
Nederland
Dir.Tel (0113)-319 200
Dir.Fax (0113)-319 299

Grontmij Nederland Arnhem
Project EDE
t.a.v. Dhr. A. Venema
Velperweg 26
6824 BJ Arnhem

pagina : 1
datum : 's Gravenpolder, 06/11/2008

ANALYSERAPPORT 200810001899

Opdrachtgever : Grontmij Nederland Arnhem
Omschrijving : Kerkhoflaan 7-9 te Ede

Referentie : 246955-LOC15
E-Lims order nr : EE100078

Monsteromschrijvingen :
1 : 02 (13-50): 02(13.0-50.0) (Grond)
2 : MM01: 05(0.0-20.0) 04(20.0-50.0) 03(0.0-50.0) 06((Grond)
0.0-40.0) 07(0.0-50.0) 08(0.0-50.0)
3 : MM02: 05(70.0-120.0) 01(80.0-120.0) (Grond)

Monstercode		1	2	3
Monsternamen datum		27/10/08	27/10/08	27/10/08
Parameter	Eenheid Methode			
Q Analyse conform AS3000		X	X	X
FYSISCH CHEMISCHE BEPALINGEN				
Q Droge stof	gew%	[conform NEN-ISO 11465]	90.3	89.9
Q Organische stof	gew%	[conform NEN 5754]	2.2	2.2
				0.65
ZWARE METALEN				
Q Antimoon	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	< 2.0	< 2.0
Q Barium	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	97	< 40
Q Cadmium	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	0.52	< 0.40
Q Cobalt	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	2.5	< 2.0
Q Koper	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	24	< 5.0
Q Kwik	mg/kgds	[conf. NEN6961/NEN-ISO16772]	< 0.10	< 0.10
Q Lood	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	110	< 13
Q Molybdeen	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	< 1.5	< 1.5
Q Nikkel	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	7.9	3.4
Q Zink	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	130	< 20
MINERALE OLIE				
Q Minerale olie fracties (GC)	mg/kgds	[cons. SIKB3001 ana. AS3010: 1.2.11]	25	< 20
				< 20
Fractie C-10 - C-12	mg/kgds		< 5.0	< 5.0
Fractie C-12 - C-22	mg/kgds		< 5.0	< 5.0

(zie volgende pagina)

ANALYSERAPPORT 200810001899

Opdrachtgever : Grontmij Nederland Arnhem
Omschrijving : Kerkhoflaan 7-9 te Ede

Referentie : 246955-LOC15
E-Lims order nr : EE100078

Monsteromschrijvingen :
1 : 02 (13-50): 02(13.0-50.0) (Grond)
2 : MM01: 05(0.0-20.0) 04(20.0-50.0) 03(0.0-50.0) 06((Grond)
0.0-40.0) 07(0.0-50.0) 08(0.0-50.0)
3 : MM02: 05(70.0-120.0) 01(80.0-120.0) (Grond)

Monstercode			1	2	3
Monsternamen	datum		27/10/08	27/10/08	27/10/08
Parameter	Eenheid	Methode			
Fractie C-22 - C-30	mg/kgds		11	< 5.0	< 5.0
Fractie C-30 - C-40	mg/kgds		11	< 5.0	< 5.0
PCB'S					
Q PCB nr. 28 (6)	µg/kgds	[conform AS3020: 1.2.1]	< 1.0	< 1.0	< 1.0
Q PCB nr. 52 (6)	µg/kgds		< 1.0	< 1.0	< 1.0
Q PCB nr.101 (6)	µg/kgds		3.1	1.9	< 1.0
Q PCB nr.118 (6)	µg/kgds		1.3	< 1.0	< 1.0
Q PCB nr.138 (6)	µg/kgds		12	2.8	< 1.0
Q PCB nr.153 (6)	µg/kgds		13	4.0	< 1.0
Q PCB nr.180 (6)	µg/kgds		11	2.8	< 1.0
- Som PCB's (6)	µg/kgds		39	11	< 6.0
- Som PCB's (6) (factor0,7)	µg/kgds		41	13	4.2
- Som PCB's (7)	µg/kgds		40	11	< 7.0
- Som PCB's (7) (factor0,7)	µg/kgds		42	14	4.9
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
Q Naftaleen	mg/kgds	[conform AS3010: 1.2.9]	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Q Fenantreen	mg/kgds		0.23	0.064	< 0.05
Q Antraceen	mg/kgds		0.052	< 0.05	< 0.05
Q Fluoranteen	mg/kgds		0.72	0.19	< 0.05
Q Benzo[a]antraceen	mg/kgds		0.47	0.11	< 0.05
Q Chryseen	mg/kgds		0.50	0.12	< 0.05
Q Benzo[k]fluoranteen	mg/kgds		0.30	0.056	< 0.05
Q Benzo[a]pyreen	mg/kgds		0.51	0.11	< 0.05
Q Benzo[ghi]peryleen	mg/kgds		0.43	0.092	< 0.05
Q Indeno[123cd]pyreen	mg/kgds		0.46	0.12	< 0.05
PAK's tot. 10 (VROM)	mg/kgds		3.7	0.86	< 0.5
PAK's tot. 10 (factor0,7)	mg/kgds		3.7	0.93	0.35
FRACTIE ANALYSES					
Q < 2 µm	gew%ds	[conform NEN 5753]	1.6	2.1	1.3

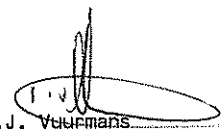
ANALYSERAPPORT 200810001899

Opdrachtgever : Grontmij Nederland Arnhem
Omschrijving : Kerkhoflaan 7-9 te Ede

Referentie : 246955-LOC15
E-Lims order nr : EE100078

Monsteromschrijvingen :
1 : 02 (13-50): 02(13.0-50.0) (Grond)
2 : MM01: 05(0.0-20.0) 04(20.0-50.0) 03(0.0-50.0) 06((Grond)
0.0-40.0) 07(0.0-50.0) 08(0.0-50.0)
3 : MM02: 05(70.0-120.0) 01(80.0-120.0) (Grond)

Monstercode	1	2	3
Monsternamen	27/10/08	27/10/08	27/10/08
Parameter	Eenheid Methode		


K.J. Vuurmans
Laboratorium manager

(laatste pagina)



Het analyserapport kan alleen gebruikt worden binnen de specifieke context van de opdracht en is alleen geldig voor de geanalyseerde monsters. Rapporten dienen steeds in hun geheel en in de context ervan te worden voorgelegd en/of te worden vermeld. SGS Nederland B.V. , kan niet aansprakelijk gesteld worden voor fouten of verandering van de resultaten, gedurende of na elektronische versturing of versturing per fax. Alleen het originele getekende rapport is bindend. Prestatiekenmerken van geaccrediteerde verrichtingen zijn opvraagbaar. Testen gemarkeerd met een "Q" zijn uitgevoerd onder RvA accreditatie (L092)

Het laboratorium is erkend voor het uitvoeren van analyses zoals genoemd in SIKB-protocollen 3010, 3020, 3030, 3040, 3050, 3110, 3120, 3130, 3140 en 3150.

In bijlage 1 is informatie vermeld over de houdbaarheid en conserveringsaspecten van de aangeleverde monsters. Indien er in het analyserapport resultaten met een * gemarkeerd zijn treft u een toelichting aan in bijlage 2.



BIJLAGE 1

Aflever/bezoek adres
Sporstraat 12
Postbus 78
4430 AB 's Gravenpolder
Nederland
Tel (0113)-319 200
Fax (0113)-319 299

Grontmij Nederland Arnhem
Project EDE
t.a.v. Dhr. A. Venema
Velperweg 26
6824 BJ Arnhem

pagina : 1
datum : 's Gravenpolder, 06/11/2008

ANALYSERAPPORT

200810001899

Opdrachtgever : Grontmij Nederland Arnhem
Omschrijving : Kerkhoflaan 7-9 te Ede
Referentie : 246955-LOC15

Bemonsterd door :

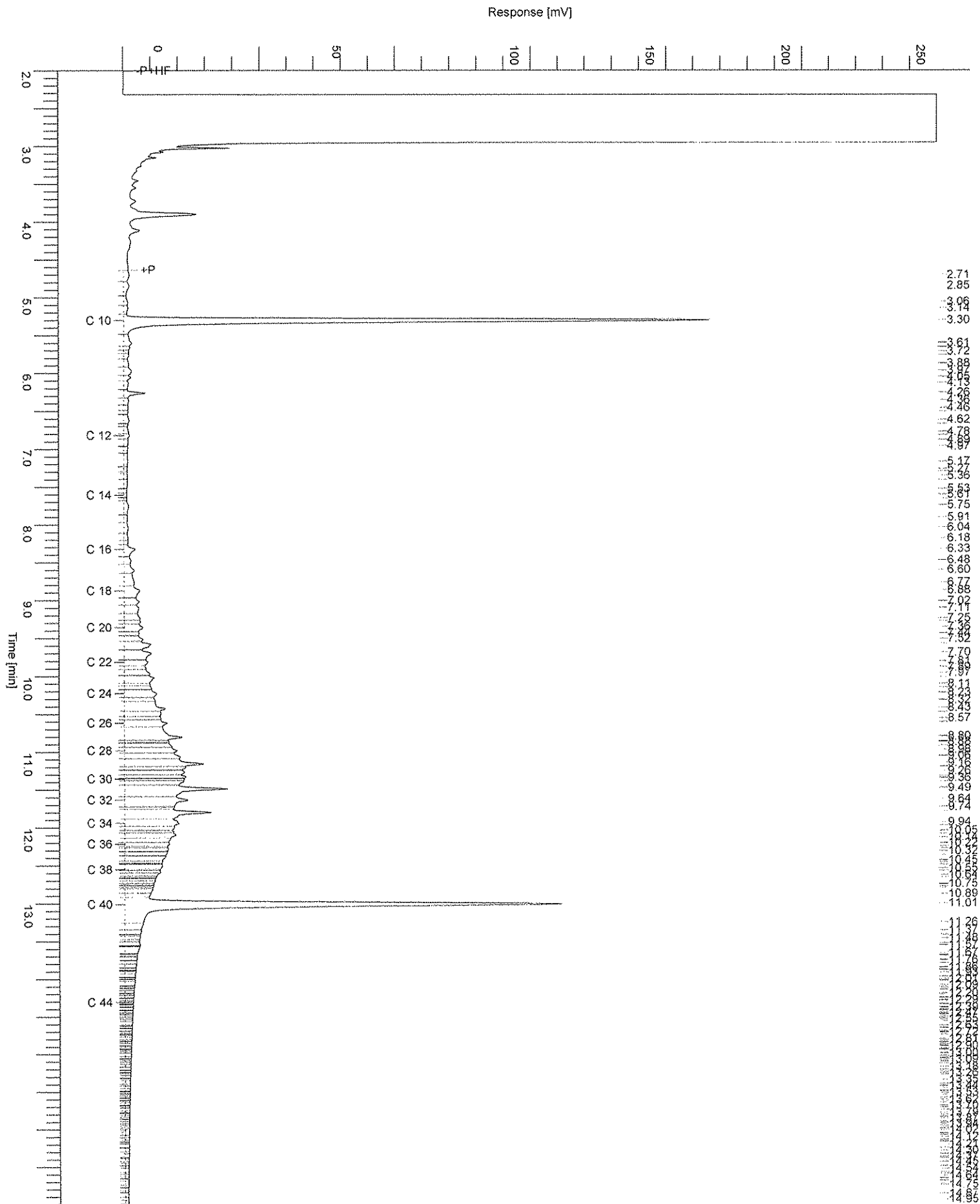
Houdbaarheids- & conserveringsopmerkingen

Alle monsters zijn correct geconserveerd en binnen de houdbaarheidstermijnen bij het laboratorium aangeleverd.

(laatste pagina)

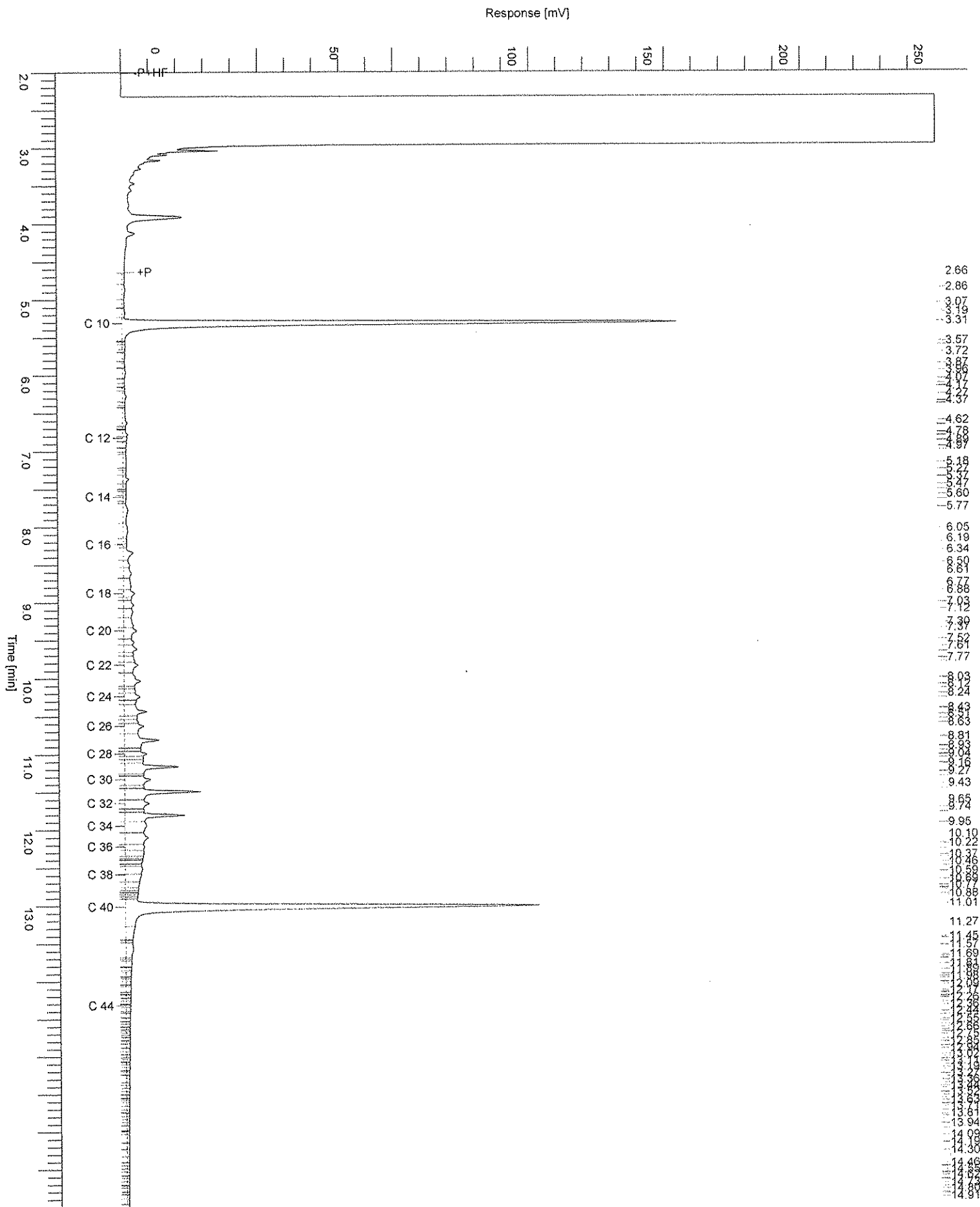
Chromatogram

Sample Name : 200810001899001 Sample #: 001 Page 1 of 1
FileName : \\NLOT006\data\Glc\IS-GC14\2008-10\mo-14-1027-346-20081102-082519.raw
Date : 11/2/2008 08:25:36 Time of Injection: 11/2/2008 03:25:38
Method : minoil hexaan Start Time : 0.00 min End Time : 15.00 min Low Point : 0.00 mV High Point : 300.00 mV
Plot Offset: 0.00 mV Plot Scale: 300.0 mV



Chromatogram

Sample Name : 200810001899002 Sample #: 001 Page 1 of 1
 FileName : \\NLOT006\data\Glc\IS-GC14\2008-10\mo-14-1027-347-20081102-082541.raw
 Date : 11/2/2008 08:25:57
 Method : minoil hexaan Time of Injection: 11/2/2008 03:46:44
 Start Time : 0.00 min End Time : 15.00 min Low Point : 0.00 mV High Point : 300.00 mV
 Plot Offset: 0.00 mV Plot Scale: 300.0 mV



Chromatogram

Sample #: 001

Page 1 of 1

FileName : \\NLOT006\data\Glc\IS-GC14\2008-10\mo-14-1027-348-20081102-082601.raw

Time of Injection: 11/2/2008 04:07:48

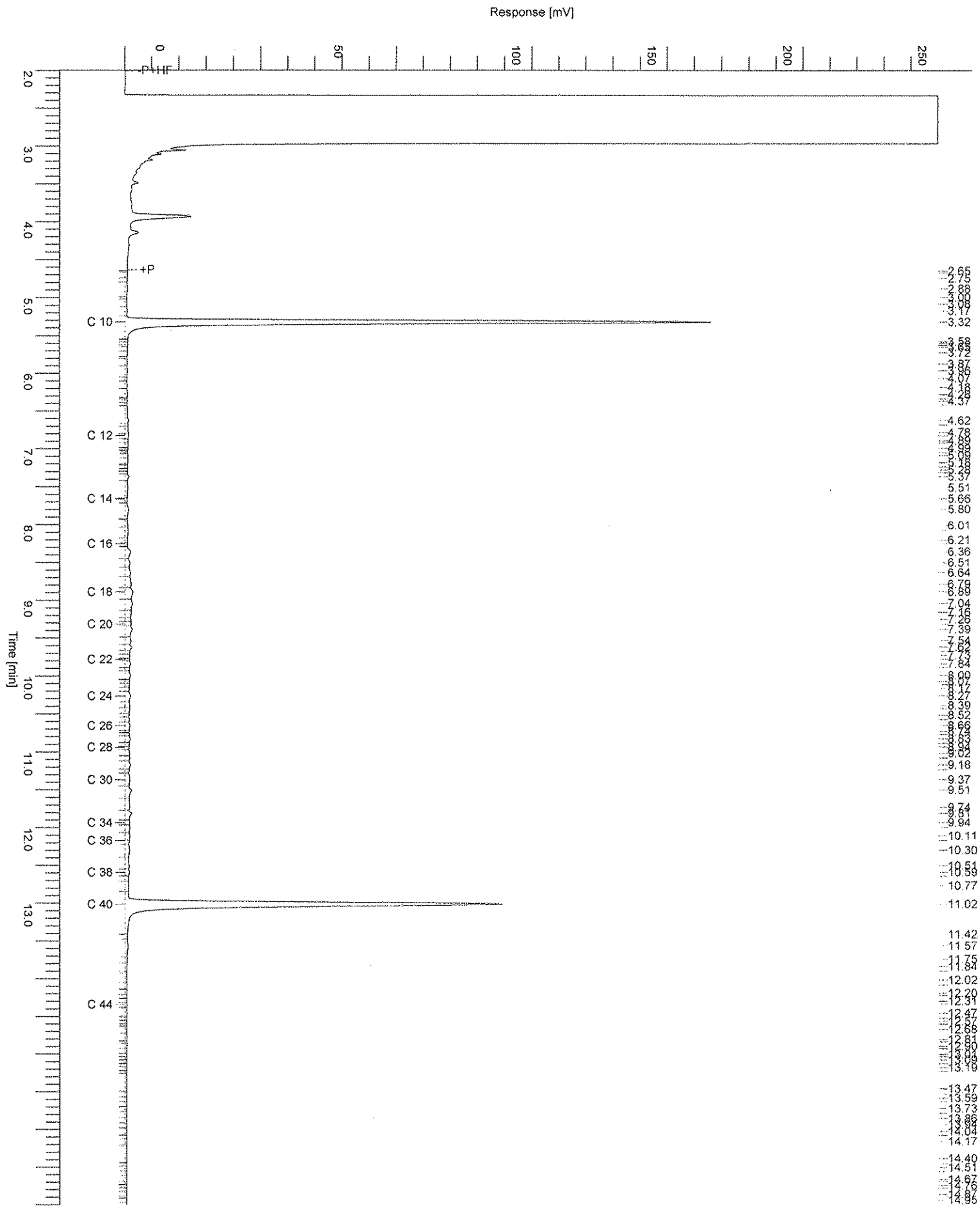
Time of Injection: 11/2/2008 04:07:48

End Time : 15.00 min

Low Point : 0.00 mV

High Point : 300.00 mV

Plot Scale: 300.0 mV



INGEKOMEN 10 NOV. 2008

Aflever/bezoek adres
Sporstraat 12
Postbus 78
4430 AB 's Gravenpolder
Nederland
Dir.Tel (0113)-319 200
Dir.Fax (0113)-319 299

Grontmij Nederland Arnhem
Project EDE
t.a.v. Dhr. A. Venema
Velperweg 26
6824 BJ Arnhem

pagina : 1
datum : 's Gravenpolder, 06/11/2008

ANALYSERAPPORT 200810001945

Opdrachtgever : Grontmij Nederland Arnhem
Omschrijving : Kerkhoflaan 7-9 te Ede

Referentie : 246955-LOC15
E-Lims order nr : EE100087

Monsteromschrijvingen :	1 : 14 (17-50)	(Grond)
	2 : 14 (180-200)	(Grond)
	3 : MM03	(Grond)

Monstercode	1	2	3
Monsternamen datum	28/10/08	28/10/08	28/10/08
Parameter	Eenheid	Methode	

Q Analyse conform AS3000

X X X

FYSISCH CHEMISCHE BEPALINGEN

Q Droge stof	gew%	[conform NEN-ISO 11465]	91.4	97.5	91.4
Q Organische stof	gew%	[conform NEN 5754]	3.5	3.7	2.9

ZWARE METALEN

Q Barium	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]		59
Q Cadmium	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]		< 0.40
Q Cobalt	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]		< 2.0
Q Koper	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]		12
Q Kwik	mg/kgds	[conf. NEN6961/NEN-ISO16772]		< 0.10
Q Lood	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]		92
Q Molybdeen	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]		< 1.5
Q Nikkel	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]		4.0
Q Zink	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]		42

VLUCHTIGE GECHLOREERDE VERBINDINGEN

Q Dichloormethaan	mg/kgds	< 0.02
Q Trichloormethaan	mg/kgds	< 0.02
Q Tetrachloormethaan	mg/kgds	< 0.02
Q 1,1-Dichloorethaan	mg/kgds	< 0.02
Q 1,2-Dichloorethaan	mg/kgds	< 0.02
Q 1,1,1-Trichloorethaan	mg/kgds	< 0.02

(zie volgende pagina)

ANALYSERAPPORT 200810001945

Opdrachtgever : Grontmij Nederland Arnhem
Omschrijving : Kerkhoflaan 7-9 te Ede

Referentie : 246955-LOC15
E-Lims order nr : EE100087

Monsteromschrijvingen :
1 : 14 (17-50) (Grond)
2 : 14 (180-200) (Grond)
3 : MM03 (Grond)

Monstercode	1	2	3
Monsternamen datum	28/10/08	28/10/08	28/10/08

Parameter	Eenheid	Methode
-----------	---------	---------

Q 1,1,2-Trichloorethaan	mg/kgds	< 0.02
Q Trichlooretheen	mg/kgds	< 0.02
Q Tetrachlooretheen	mg/kgds	< 0.02
Vinylchloride	mg/kgds [conform NEN-EN-ISO 15009]	< 0.05

VLUCHTIGE AROMATISCHE VERBINDINGEN

Q Benzeen	mg/kgds [conform NEN-EN-ISO 15009]	< 0.020
Q Benzeen	mg/kgds [conform NEN-EN-ISO 15009]	< 0.020
Q Ethylbenzeen	mg/kgds	< 0.020
Q Ethylbenzeen	mg/kgds	< 0.020
Q m- + p-Xylenen	mg/kgds	< 0.040
Q m- + p-Xylenen	mg/kgds	< 0.040
Q o-Xyleen	mg/kgds	< 0.020
Q o-Xyleen	mg/kgds	< 0.020
Q - Som Xylenen	mg/kgds	< 0.060
Q - Som Xylenen	mg/kgds	< 0.020
Q - Som Xylenen (factor0,7)	mg/kgds	0.042
Q - Som Xylenen (factor0,7)	mg/kgds	0.042
Q Naftaleen	mg/kgds	< 0.25
Q Naftaleen	mg/kgds	< 0.020
Q Toluene	mg/kgds	< 0.020
Q Toluene	mg/kgds	< 0.020

MINERALE OLIEN

Q Minerale olie fracties (GC)	mg/kgds [cons. SIKB3001 ana. AS3010: 1.2.11]	< 20	< 20	26
Fractie C-10 - C-12	mg/kgds	< 5.0	< 5.0	< 5.0
Fractie C-12 - C-22	mg/kgds	< 5.0	< 5.0	9.6
Fractie C-22 - C-30	mg/kgds	< 5.0	< 5.0	9.6
Fractie C-30 - C-40	mg/kgds	< 5.0	< 5.0	6.3

PCB'S

Q PCB nr. 28	(6)	µg/kgds [conform AS3020: 1.2.11]	1.4
Q PCB nr. 52	(6)	µg/kgds	1.1
Q PCB nr.101	(6)	µg/kgds	1.0
Q PCB nr.118		µg/kgds	< 1.0
Q PCB nr.138	(6)	µg/kgds	1.6

(zie volgende pagina)

ANALYSERAPPORT 200810001945

Opdrachtgever : Grontmij Nederland Arnhem
Omschrijving : Kerkhoflaan 7-9 te Ede

Referentie : 246955-LOC15
E-Lims order nr : EE100087

Monsteromschrijvingen :
1 : 14 (17-50) (Grond)
2 : 14 (180-200) (Grond)
3 : MM03 (Grond)

Monstercode	1	2	3
Monstername datum	28/10/08	28/10/08	28/10/08

Parameter	Eenheid	Methode
-----------	---------	---------

Q PCB nr.153 (6)	µg/kgds	2.1
Q PCB nr.180 (6)	µg/kgds	1.5
- Som PCB's (6)	µg/kgds	8.7
- Som PCB's (6) (factor0,7)	µg/kgds	8.7
- Som PCB's (7)	µg/kgds	8.7
- Som PCB's (7) (factor0,7)	µg/kgds	9.4

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

Q Naftaleen	mg/kgds	[conform AS3010: 1.2.9]	< 0.05
Q Fenantreen	mg/kgds		0.30
Q Antraceen	mg/kgds		0.063
Q Fluoranteen	mg/kgds		0.72
Q Benzo[a]antraceen	mg/kgds		0.40
Q Chryseen	mg/kgds		0.44
Q Benzo[k]fluoranteen	mg/kgds		0.25
Q Benzo[a]pyreen	mg/kgds		0.38
Q Benzo[ghi]peryleen	mg/kgds		0.30
Q Indeno[123cd]pyreen	mg/kgds		0.37
PAK's tot. 10 (VROM)	mg/kgds		3.2
PAK's tot. 10 (factor0,7)	mg/kgds		3.2

FRACTIE ANALYSES

Q < 2 µm	gew%ds	[conform NEN 5753]	1.8	0.52	1.4
----------	--------	--------------------	-----	------	-----

(zie volgende pagina)

ANALYSERAPPORT 200810001945

Opdrachtgever : Grontmij Nederland Arnhem
Omschrijving : Kerkhoflaan 7-9 te Ede

Referentie : 246955-LOC15
E-Lims order nr : EE100087

Monsteromschrijvingen : 4 : MM04 (Grond)

Monstercode 4
Monsternamen datum 28/10/08

Parameter Eenheid Methode

Q Analyse conform AS3000

X

FYSISCH CHEMISCHE BEPALINGEN

Q Droge stof	gew%	[conform NEN-ISO 11465]	90.7
Q Organische stof	gew%ds	[conform NEN 5754]	2.9

ZWARE METALEN

Q Barium	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	< 40
Q Cadmium	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	< 0.40
Q Cobalt	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	2.5
Q Koper	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	8.9
Q Kwik	mg/kgds	[conf. NEN6961/NEN-ISO16772]	< 0.10
Q Lood	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	73
Q Molybdeen	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	< 1.5
Q Nikkel	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	3.6
Q Zink	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	24

MINERALE OLIE

Q Minerale olie fracties (GC)	mg/kgds	[cons. SIKB3001 ana. AS3010: 1.2.11]	< 20
Fractie C-10 - C-12	mg/kgds		< 5.0
Fractie C-12 - C-22	mg/kgds		< 5.0
Fractie C-22 - C-30	mg/kgds		< 5.0
Fractie C-30 - C-40	mg/kgds		< 5.0

PCB'S

Q PCB nr. 28 (6)	µg/kgds	[conform AS3020: 1.2.1]	< 1.0
Q PCB nr. 52 (6)	µg/kgds		1.4
Q PCB nr.101 (6)	µg/kgds		7.3
Q PCB nr.118 (6)	µg/kgds		2.2
Q PCB nr.138 (6)	µg/kgds		12
Q PCB nr.153 (6)	µg/kgds		13
Q PCB nr.180 (6)	µg/kgds		7.7
- Som PCB's (6)	µg/kgds		41
- Som PCB's (6) (factor0,7)	µg/kgds		42

(zie volgende pagina)

ANALYSERAPPORT 200810001945

Opdrachtgever : Grontmij Nederland Arnhem
Omschrijving : Kerkhoflaan 7-9 te Ede

Referentie : 246955-LOC15
E-Lims order nr : EE100087

Monsteromschrijvingen : 4 : MM04 (Grond)

Monstercode 4
Monsternamen datum 28/10/08

Parameter Eenheid Methode

- Som PCB's (7)	µg/kgds	43
- Som PCB's (7) (factor0,7)	µg/kgds	44

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

Q Naftaleen	mg/kgds	[conform AS3010: 1.2.9]	< 0.05
Q Fenantreen	mg/kgds		0.32
Q Anthracen	mg/kgds		< 0.05
Q Fluorantreen	mg/kgds		0.52
Q Benzo[a]anthracen	mg/kgds		0.23
Q Chryseen	mg/kgds		0.27
Q Benzo[k]fluorantreen	mg/kgds		0.14
Q Benzo[a]pyreen	mg/kgds		0.21
Q Benzo[ghi]peryleen	mg/kgds		0.17
Q Indeno[123cd]pyreen	mg/kgds		0.21
PAK's tot. 10 (VROM)	mg/kgds		2.1
PAK's tot. 10 (factor0,7)	mg/kgds		2.2

FRACTIE ANALYSES

Q < 2 µm	gew%ds	[conform NEN 5753]	1.4
----------	--------	--------------------	-----

K.J. Vuurmans
Laboratorium manager

(laatste pagina)

Het analyserapport kan alleen gebruikt worden binnen de specifieke context van de opdracht en is alleen geldig voor de geanalyseerde monsters. Rapporten dienen steeds in hun geheel en in de context ervan te worden voorgelegd en/of te worden vermeld. SGS Nederland B.V., kan niet aansprakelijk gesteld worden voor fouten of verandering van de resultaten, gedurende of na elektronische versturing of versturing per fax. Alleen het originele getekende rapport is bindend. Prestatiekenmerken van geaccrediteerde verrichtingen zijn opvraagbaar. Testen gemarkeerd met een "Q" zijn uitgevoerd onder RvA accreditatie (L092)

Het laboratorium is erkend voor het uitvoeren van analyses zoals genoemd in SIKB-protocollen 3010, 3020, 3030, 3040, 3050, 3110, 3120, 3130, 3140 en 3150.

In bijlage 1 is informatie vermeld over de houdbaarheid en conserveringsaspecten van de aangeleverde monsters. Indien er in het analyserapport resultaten met een * gemarkeerd zijn treft u een toelichting aan in bijlage 2.

Aflever/bezoek adres
 Spoorstraat 12
 Postbus 78
 4430 AB 's Gravenpolder
 Nederland
 Tel (0113)-319 200
 Fax (0113)-319 299

Grontmij Nederland Arnhem
 Project EDE
 t.a.v. Dhr. A. Venema
 Velperweg 26
 6824 BJ Arnhem

pagina : 1
 datum : 's Gravenpolder, 06/11/2008

ANALYSERAPPORT

200810001945

Opdrachtgever : Grontmij Nederland Arnhem
 Omschrijving : Kerkhoflaan 7-9 te Ede
 Referentie : 246955-LOC15

Bemonsterd door :

 Houdbaarheids- & conserveringsopmerkingen

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten in dit analyserapport kan hebben beïnvloed.

Monster nummer: 1 Monsteromschrijving: 14 (17-50)
 - Vluchtige verbindingen BTEXN
 De conserveringstermijn is voor de desbetreffende analyse overschreden

(laatste pagina)



INGEKOMEN 13 NOV. 2008

Grontmij Nederland bv (Arnhem)
T.a.v. : A. Venema
Postbus 485
6800 AL Arnhem Nederland

RPS Analyse B.V.
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Uilenhout

Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)880 - 235720
F +31(0)880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen

T +31(0)528 - 229011
F +31(0)528 - 229018

Uilenhout, 10-11-2008

Geachte A. Venema,

Bijgaand treft u de resultaten aan van de analyses die wij in uw opdracht hebben uitgevoerd.

Het project staat bij ons geregistreerd onder:

Projectnummer RPS Analyse : 08110293
Projectnummer opdrachtgever : 246955-loc 15

Indien u een spoedanalyse heeft aangevraagd zijn de resultaten reeds per telefax verstuurd naar nummer : 026-4459281

Indien u betreffende deze resultaten nog vragen heeft, zijn wij graag bereid deze te beantwoorden.

In het vertrouwen u hiermede van dienst te zijn geweest,

Met vriendelijke groet,

RPS Analyse B.V.

Projectnummer RPS Analyse
Projectnummer opdrachtgever
Opdrachtgever

08110293
246955-loc 15
Grontmij Nederland bv (Arnhem)
Postbus 485
6800 AL Arnhem Nederland

RPS Analyse B.V.
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Datum opdracht
Datum analyse
Datum rapportage
Monsternummer RPS Analyse
Analysemethode

05-11-2008
10-11-2008
10-11-2008
08110293.001
Kwantificatie m.b.v. lichtmicroscopie conform NEN 5707

Ulvendhout
Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)880 - 235720
F +31(0)880 - 235701

Monstergegevens afkomstig van
Monsternummer opdrachtgever
Soort materiaal
Datum monsternamen
Adres monsternamen
Monsternamenpunt
Opmerking

Klant
AS01
Grond
Onbekend
Kerkhoflaan 7-9 te Ede
--
geen

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen
T +31(0)528 - 229011
F +31(0)528 - 229018

Aangetroffen materialen board, losse bundels
Hoeveelheid in behandeling genomen 9,340 kg De analyse is uitgevoerd door RPS Analyse BV te Hoogeveen

Fractie	gewicht grond (kg)	gewicht asbest houdend mat.(g)	N	%	Soort asbest			Totaal Hecht-gebonden (mg)	Totaal Niet hecht-gebonden (mg)	Totaal (mg)
					Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)			
> 16 mm	0,000	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,516	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,576	0,680	9	100	153,5	-	-	-	153,5	153,5
2-4 mm	0,216	0,074	18	100	17,5	-	-	-	17,5	17,5
1-2 mm	0,302	0,018	18	20	14,3	-	-	-	14,3	14,3
0,5-1 mm	0,951	0,015	4	5	12,1	-	-	-	12,1	12,1
< 0,5 mm	5,622	-	-		-	-	-	-	-	-
Totaal	8,184	0,787	49		197,4	-	-	-	197,4	197,4
Totaal asbest (mg/kgds)					24	-	-	-	24	24
Ondergrens (mg/kgds)**					15	-	-	-	15	15
Bovengrens (mg/kgds)**					36	-	-	-	36	36
Gewogen concentratie (Serpentijn + 10 x amfibool, mg/kgds)					24					24

- = niet aantoonbaar % = het onderzochte deel van de fractie in %

< = Het totaal asbest (mg/kgds) bevindt zich onder de bepalingsgrens.

* N = Het aantal stukjes asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de betreffende zeeffractie.

** Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

LB>3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB<=3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels.

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie <500 µm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Opmerking: Indien de monsternamen uitgevoerd wordt door derden is RPS Analyse B.V. niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monsternamen. Alleen aan het originele complete ANALYSE CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.

Operationeel Manager

V. van der Hoeven



Projectnummer RPS Analyse
Projectnummer opdrachtgever
Opdrachtgever

08110293
246955-loc 15
Grontmij Nederland bv (Arnhem)
Postbus 485
6800 AL Arnhem Nederland

RPS Analyse B.V.
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Datum opdracht
Datum analyse
Datum rapportage
Monsternummer RPS Analyse
Analysemethode

05-11-2008
10-11-2008
10-11-2008
08110293.002
Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN 5896;
Kwantificatie conform NEN 5707 / NEN 5897

Ulvenhout
Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)880 - 235720
F +31(0)880 - 235701

Monstergegevens afkomstig van
Monsternummer opdrachtgever
Soort materiaal
Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt
Opmerking

Klant
AVM01
Plaatmateriaal
Onbekend
Kerkhoflaan 7-9 te Ede
--
--

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen
T +31(0)528 - 229011
F +31(0)528 - 229018

Soort materiaal : Plaatmateriaal Hechtgebondenheid : Slecht
Gewicht : 430 (g) Aantal stuks : 16

Asbestsoort	Gehalte	Gewicht (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Chrysotiel	10 - 15 %	53,8	43,0	64,5
Amosiet	Niet aantoonbaar	-	-	-
Crocidoliet	Niet aantoonbaar	-	-	-
Actinoliet	Niet aantoonbaar	-	-	-
Tremoliet	Niet aantoonbaar	-	-	-
Anthophylliet	Niet aantoonbaar	-	-	-

Sommatie voor : 08110293.002

Gewicht totaal : 430 (g) Totaal aantal stuks : 16

Totalen voor monster : AVM01	Gewicht totaal (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Chrysotiel	53,8	43,0	64,5
Amosiet	-	-	-
Crocidoliet	-	-	-
Actinoliet	-	-	-
Tremoliet	-	-	-
Anthophylliet	-	-	-

Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

Toelichting:

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in bovenstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het originele complete ANALYSE CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.

Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

De analyse is uitgevoerd door RPS Analyse BV te Hoogeveen

Operationeel Manager

V. van der Hoeven



Projectnummer RPS Analyse
Projectnummer opdrachtgever
Opdrachtgever

08110293
246955-loc 15
Grontmij Nederland bv (Arnhem)
Postbus 485
6800 AL Arnhem Nederland

RPS Analyse B.V.
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Datum opdracht
Datum analyse
Datum rapportage
Monsternummer RPS Analyse
Analysemethode

05-11-2008
10-11-2008
10-11-2008
08110293.003
Kwantificatie m.b.v. lichtmicroscopie conform NEN 5707

Ulvenhout
Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)880 - 235720
F +31(0)880 - 235701

Monstergegevens afkomstig van
Monsternummer opdrachtgever
Soort materiaal
Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt
Opmerking

Klant
AS02
Grond
Onbekend
Kerkhoflaan 7-9 te Ede
--
geen

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen
T +31(0)528 - 229011
F +31(0)528 - 229018

Aangetroffen materialen board, golfplaat, losse bundels
Hoeveelheid in behandeling genomen 9,806 kg De analyse is uitgevoerd door RPS Analyse BV te Hoogeveen

Fractie	gewicht grond (kg)	gewicht asbest houdend mat.(g)	N	%	Soort asbest			Totaal Hecht-gebonden (mg)	Totaal Niet hecht-gebonden (mg)	Totaal (mg)
					Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)			
> 16 mm	0,000	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,418	0,057	1	100	12,8	-	-	-	12,8	12,8
4-8 mm	0,280	0,659	5	100	107,5	-	14,3	65,2	56,5	121,7
2-4 mm	0,178	0,000	2	100	0,3	-	-	-	0,3	0,3
1-2 mm	0,250	0,000	0	20	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,968	0,000	0	5	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	6,644	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	8,739	0,716	8	-	120,6	-	14,3	65,2	69,6	134,8
Totaal asbest (mg/kgds)					14	-	1,6	7,5	8	15
Ondergrens (mg/kgds)**					10	-	0,93	5,6	5,3	11
Bovengrens (mg/kgds)**					18	-	2,3	9,3	11	20
Gewogen concentratie (Serpentijn + 10 x amfibool, mg/kgds)					30					

- = niet aantoonbaar % = het onderzochte deel van de fractie in %
 < = Het totaal asbest (mg/kgds) bevindt zich onder de bepalingsgrens.
 * N = Het aantal stukjes asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de betreffende zeeffractie.
 ** Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
 LB>3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
 LB<=3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels.
 Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie <500 µm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
 Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Opmerking: Indien de monsternamen uitgevoerd wordt door derden is RPS Analyse B.V. niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monsternamen. Alleen aan het originele complete ANALYSE CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.

Operationeel Manager
V. van der Hoeven



Projectnummer RPS Analyse
Projectnummer opdrachtgever
Opdrachtgever

08110293
246955-loc 15
Grontmij Nederland bv (Arnhem)
Postbus 485
6800 AL Arnhem Nederland

RPS Analyse B.V.
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Datum opdracht
Datum analyse
Datum rapportage
Monsternummer RPS Analyse
Analysemethode

Monstergegevens afkomstig van
Monsternummer opdrachtgever
Soort materiaal
Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt
Opmerking

05-11-2008
10-11-2008
10-11-2008
08110293.004
Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN 5896;
Kwantificatie conform NEN 5707 / NEN 5897
Klant
AVM02
Plaatmateriaal
Onbekend
Kerkhoflaan 7-9 te Ede
--
--

Ulvenhout
Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)880 - 235720
F +31(0)880 - 235701

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen
T +31(0)528 - 229011
F +31(0)528 - 229018

Soort materiaal	: Plaatmateriaal	Hechtgebondenheid	: Slecht	
Gewicht	: 53,73 (g)	Aantal stuks	: 6	
Asbestsoort	Gehalte	Gewicht (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Chrysotiel	10 - 15 %	6,7	5,4	8,1
Amosiet	Niet aantoonbaar	-	-	-
Crocidoliet	Niet aantoonbaar	-	-	-
Actinoliet	Niet aantoonbaar	-	-	-
Tremoliet	Niet aantoonbaar	-	-	-
Anthophylliet	Niet aantoonbaar	-	-	-

Sommatie voor : 08110293.004

Gewicht totaal : 53,73 (g) Totaal aantal stuks : 6

Totalen voor monster : AVM02	Gewicht totaal (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Chrysotiel	6,7	5,4	8,1
Amosiet	-	-	-
Crocidoliet	-	-	-
Actinoliet	-	-	-
Tremoliet	-	-	-
Anthophylliet	-	-	-

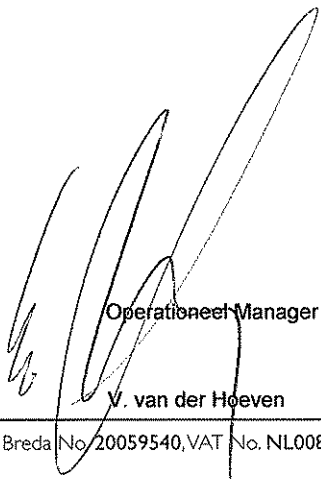
Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

Toelichting:

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in bovenstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het originele complete ANALYSE CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.

Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

De analyse is uitgevoerd door RPS Analyse BV te Hoogeveen


Operationeel Manager
V. van der Hoeven



Projectnummer RPS Analyse
Projectnummer opdrachtgever
Opdrachtgever

08110293
246955-loc 15
Grontmij Nederland bv (Arnhem)
Postbus 485
6800 AL Arnhem Nederland

RPS Analyse B.V.
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Datum opdracht
Datum analyse
Datum rapportage
Monsternummer RPS Analyse
Analysemethode

05-11-2008
10-11-2008
10-11-2008
08110293.005
Kwantificatie m.b.v. lichtmicroscopie conform NEN 5707

Uilvenhout
Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)880 - 235720
F +31(0)880 - 235701

Monstergegevens afkomstig van
Monsternummer opdrachtgever
Soort materiaal
Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt
Opmerking

Klant
AS03
Grond
Onbekend
Kerkhoflaan 7-9 te Ede
--
geen

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen
T +31(0)528 - 229011
F +31(0)528 - 229018

Aangetroffen materialen board, losse bundels
Hoeveelheid in behandeling genomen 9,602 kg De analyse is uitgevoerd door RPS Analyse BV te Hoogeveen

Fractie	gewicht grond (kg)	gewicht asbest houdend mat.(g)	N	%	Soort asbest			Totaal Hecht-gebonden (mg)	Totaal Niet hecht-gebonden (mg)	Totaal (mg)
					Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)			
> 16 mm	0,000	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,116	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,144	0,246	7	100	55,6	-	-	-	55,6	55,6
2-4 mm	0,134	0,023	8	100	5,8	-	-	-	5,8	5,8
1-2 mm	0,215	0,002	2	23	1,4	-	-	-	1,4	1,4
0,5-1 mm	0,932	0,000	0	5	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	6,903	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	8,445	0,270	17	-	62,8	-	-	-	62,8	62,8
Totaal asbest (mg/kgds)					7,4	-	-	-	7,4	7,4
Ondergrens (mg/kgds)**					4,9	-	-	-	4,9	4,9
Bovengrens (mg/kgds)**					10	-	-	-	10	10
Gewogen concentratie (Serpentijn + 10 x amfibool, mg/kgds)					7,4					7,4

- = niet aantoonbaar % = het onderzochte deel van de fractie in %

< = Het totaal asbest (mg/kgds) bevindt zich onder de bepalingsgrens.

* N = Het aantal stukjes asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de betreffende zeeffractie.

** Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

LB>3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB<=3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels.

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie <500 µm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Opmerking: Indien de monstername uitgevoerd wordt door derden is RPS Analyse B.V. niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monsternames. Alleen aan het originele complete ANALYSE CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.

Operationeel Manager

V. van der Hoeven



Projectnummer RPS Analyse
Projectnummer opdrachtgever
Opdrachtgever

08110293
246955-loc 15
Grontmij Nederland bv (Arnhem)
Postbus 485
6800 AL Arnhem Nederland

RPS Analyse B.V.
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Datum opdracht
Datum analyse
Datum rapportage
Monsternummer RPS Analyse
Analysemethode

05-11-2008
10-11-2008
10-11-2008
08110293.006
Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN 5896;
Kwantificatie conform NEN 5707 / NEN 5897

Ulvenhout
Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)880 - 235720
F +31(0)880 - 235701

Monstergegevens afkomstig van
Monsternummer opdrachtgever
Soort materiaal
Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt
Opmerking

Klant
AVM03
Plaatmateriaal
Onbekend
Kerkhoflaan 7-9 te Ede
--
--

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen
T +31(0)528 - 229011
F +31(0)528 - 229018

Soort materiaal : Plaatmateriaal Hechtgebondenheid : Slecht
Gewicht : 29,19 (g) Aantal stuks : 4

Asbestsoort	Gehalte	Gewicht (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Chrysotiel	10 - 15 %	3,6	2,9	4,4
Amosiet	Niet aantoonbaar	-	-	-
Crocidoliet	Niet aantoonbaar	-	-	-
Actinoliet	Niet aantoonbaar	-	-	-
Tremoliet	Niet aantoonbaar	-	-	-
Anthophylliet	Niet aantoonbaar	-	-	-

Soort materiaal : Plaatmateriaal Hechtgebondenheid : Slecht
Gewicht : 9,41 (g) Aantal stuks : 1

Asbestsoort	Gehalte	Gewicht (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Chrysotiel	10 - 15 %	1,2	0,9	1,4
Amosiet	Niet aantoonbaar	-	-	-
Crocidoliet	2 - 5 %	0,3	0,2	0,5
Actinoliet	Niet aantoonbaar	-	-	-
Tremoliet	Niet aantoonbaar	-	-	-
Anthophylliet	Niet aantoonbaar	-	-	-

Sommatie voor : 08110293.006

Gewicht totaal : 38,6 (g) Totaal aantal stuks : 5

Totale voor monster : AVM03	Gewicht totaal (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Chrysotiel	4,8	3,9	5,8
Amosiet	-	-	-
Crocidoliet	0,3	0,2	0,5
Actinoliet	-	-	-
Tremoliet	-	-	-
Anthophylliet	-	-	-

Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

Toelichting:

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in bovenstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het originele complete ANALYSE CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.

Operationeel Manager

V. van der Hoeven

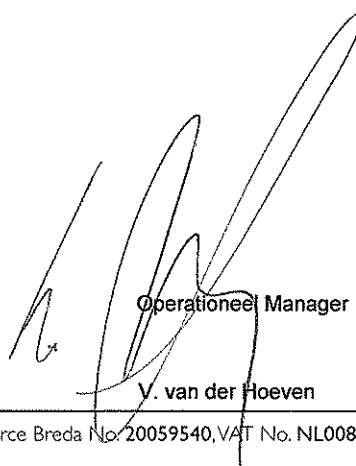


Projectnummer RPS Analyse	08110293
Projectnummer opdrachtgever	246955-loc 15
Opdrachtgever	Grontmij Nederland bv (Arnhem)
	Postbus 485
	6800 AL Arnhem Nederland
Datum opdracht	05-11-2008
Datum analyse	10-11-2008
Datum rapportage	10-11-2008
Monsternummer RPS Analyse	08110293.006
Analysemethode	Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN 5896; Kwantificatie conform NEN 5707 / NEN 5897
Monstergegevens afkomstig van	Klant
Monsternummer opdrachtgever	AVM03
Soort materiaal	Plaatmateriaal
Datum monstername	Onbekend
Adres monstername	Kerkhoflaan 7-9 te Ede
Monsternamepunt	--
Opmerking	--

Toelichting:

Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

De analyse is uitgevoerd door RPS Analyse BV te Ulvenhout



Operationeel Manager
V. van der Hoeven

Projectnummer RPS Analyse
Projectnummer opdrachtgever
Opdrachtgever

08110293
246955-loc 15
Grontmij Nederland bv (Arnhem)
Postbus 485
6800 AL Arnhem Nederland

RPS Analyse B.V.
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Datum opdracht
Datum analyse
Datum rapportage
Monsternummer RPS Analyse
Analysemethode

05-11-2008
10-11-2008
10-11-2008
08110293.007
Kwantificatie m.b.v. lichtmicroscopie conform NEN 5707

Ulvenhout
Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)880 - 235720
F +31(0)880 - 235701

Monstergegevens afkomstig van
Monsternummer opdrachtgever
Soort materiaal
Datum monsternamen
Adres monsternamen
Monsternamenpunt
Opmerking

Klant
AS04
Grond
Onbekend
Kerkhoflaan 7-9 te Ede
--
geen

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen
T +31(0)528 - 229011
F +31(0)528 - 229018

Aangetroffen materialen

-

Hoeveelheid in behandeling genomen 10,16 kg De analyse is uitgevoerd door RPS Analyse BV te Hoogeveen

Fractie	gewicht grond (kg)	gewicht asbest houdend mat.(g)	N	%	Soort asbest			Totaal Hecht-gebonden (mg)	Totaal Niet hecht-gebonden (mg)	Totaal (mg)
					Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)			
> 16 mm	0,000	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,624	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,482	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,288	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,238	0,000	0	21	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,863	0,000	0	6	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	6,468	-	-		-	-	-	-	-	-
Totaal	8,963	0,000	0		-	-	-	-	-	-
Totaal asbest (mg/kgds)					-	-	-	-	-	<2
Ondergrens (mg/kgds)**					-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kgds)**					-	-	-	-	-	-
Gewogen concentratie (Serpentijn + 10 x amfibool, mg/kgds)										-

- = niet aantoonbaar % = het onderzochte deel van de fractie in %

< = Het totaal asbest (mg/kgds) bevindt zich onder de bepalingsgrens.

* N = Het aantal stukjes asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de betreffende zeeffractie.

** Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

LB>3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB<=3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels.

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie <500 µm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Opmerking: Indien de monsternamen uitgevoerd wordt door derden is RPS Analyse B.V. niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monsternamen. Alleen aan het originele complete ANALYSE CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.

Operationeel Manager

V. van der Hoeven



Projectnummer RPS Analyse
Projectnummer opdrachtgever
Opdrachtgever

08110293
246955-loc 15
Grontmij Nederland bv (Arnhem)
Postbus 485
6800 AL Arnhem Nederland

RPS Analyse B.V.
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Datum opdracht
Datum analyse
Datum rapportage
Monsternummer RPS Analyse
Analysemethode

05-11-2008
10-11-2008
10-11-2008
08110293.008
Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN 5896;
Kwantificatie conform NEN 5707 / NEN 5897

Ulvenhout
Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)880 - 235720
F +31(0)880 - 235701

Monstergegevens afkomstig van
Monsternummer opdrachtgever
Soort materiaal
Datum monsternamen
Adres monsternamen
Monsternamenpunt
Opmerking

Klant
AVM04
Plaatmateriaal
Onbekend
Kerkhoflaan 7-9 te Ede
--
--

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen
T +31(0)528 - 229011
F +31(0)528 - 229018

Soort materiaal	: Plaatmateriaal	Hechtgebondenheid	: Slecht	
Gewicht	: 14,28 (g)	Aantal stuks	: 1	
Asbestsoort	Gehalte	Gewicht (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Chrysotiel	10 - 15 %	1,8	1,4	2,1
Amosiet	Niet aantoonbaar	-	-	-
Crocidoliet	Niet aantoonbaar	-	-	-
Actinoliet	Niet aantoonbaar	-	-	-
Tremoliet	Niet aantoonbaar	-	-	-
Anthophylliet	Niet aantoonbaar	-	-	-

Sommatie voor : 08110293.008

Gewicht totaal : 14,28 (g) Totaal aantal stuks : 1

Totalen voor monster : AVM04	Gewicht totaal (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Chrysotiel	1,8	1,4	2,1
Amosiet	-	-	-
Crocidoliet	-	-	-
Actinoliet	-	-	-
Tremoliet	-	-	-
Anthophylliet	-	-	-

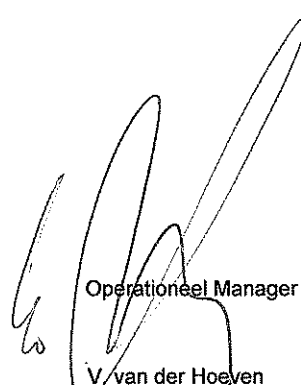
Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

Toelichting:

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in bovenstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het originele complete ANALYSE CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.

Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

De analyse is uitgevoerd door RPS Analyse BV te Hoogeveen


Operationeel Manager
V. van der Hoeven



Projectnummer RPS Analyse
Projectnummer opdrachtgever
Opdrachtgever

08110293
246955-loc 15
Grontmij Nederland bv (Arnhem)
Postbus 485
6800 AL Arnhem Nederland

RPS Analyse B.V.
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Datum opdracht
Datum analyse
Datum rapportage
Monsternummer RPS Analyse
Analysemethode

05-11-2008
10-11-2008
10-11-2008
08110293.009
Kwantificatie m.b.v. lichtmicroscopie conform NEN 5707

Ulvenhout
Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)880 - 235720
F +31(0)880 - 235701

Monstergegevens afkomstig van
Monsternummer opdrachtgever
Soort materiaal
Datum monsternamen
Adres monsternamen
Monsternamenpunt
Opmerking

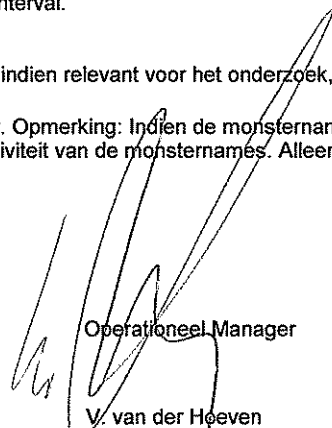
Klant
AS06
Grond
Onbekend
Kerkhoflaan 7-9 te Ede
--
geen

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen
T +31(0)528 - 229011
F +31(0)528 - 229018

Aangetroffen materialen -
Hoeveelheid in behandeling genomen 9,596 kg De analyse is uitgevoerd door RPS Analyse BV te Hoogeveen

Fractie	gewicht grond (kg)	gewicht asbest houdend mat.(g)	N	%	Soort asbest			Totaal Hecht-gebonden (mg)	Totaal Niet hecht-gebonden (mg)	Totaal (mg)
					Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)			
> 16 mm	0,000	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,020	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,045	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,059	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,113	0,000	0	44	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,513	0,000	0	10	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	7,366	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	8,116	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal asbest (mg/kgds)					-	-	-	-	-	<1
Ondergrens (mg/kgds)**					-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kgds)**					-	-	-	-	-	-
Gewogen concentratie (Serpentijn + 10 x amfibool, mg/kgds)										-

- = niet aantoonbaar % = het onderzochte deel van de fractie in %
 < = Het totaal asbest (mg/kgds) bevindt zich onder de bepalingsgrens.
 * N = Het aantal stukjes asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de betreffende zeeffractie.
 ** Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
 LB>3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
 LB<=3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels.
 Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie <500 µm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
 Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Opmerking: Indien de monsternamen uitgevoerd wordt door derden is RPS Analyse B.V. niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monsternamen. Alleen aan het originele complete ANALYSE CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.


Operationeel Manager
V. van der Hoeven



Projectnummer RPS Analyse
Projectnummer opdrachtgever
Opdrachtgever

08110293
246955-loc 15
Grontmij Nederland bv (Arnhem)
Postbus 485
6800 AL Arnhem Nederland

RPS Analyse B.V.
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Datum opdracht
Datum analyse
Datum rapportage
Monsternummer RPS Analyse
Analysemethode

05-11-2008
10-11-2008
10-11-2008
08110293.010
Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN 5896;
Kwantificatie conform NEN 5707 / NEN 5897

Ulvenhout
Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)880 - 235720
F +31(0)880 - 235701

Monstergegevens afkomstig van
Monsternummer opdrachtgever
Soort materiaal
Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt
Opmerking

Klant
AVM05
Plaatmateriaal
Onbekend
Kerkhoflaan 7-9 te Ede
--
--

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen
T +31(0)528 - 229011
F +31(0)528 - 229018

Soort materiaal	: Plaatmateriaal	Hechtgebondenheid	: Slecht	
Gewicht	: 15,62 (g)	Aantal stuks	: 1	
Asbestsoort	Gehalte	Gewicht (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Chrysotiel	10 - 15 %	2,0	1,6	2,3
Amosiet	Niet aantoonbaar	-	-	-
Crocidoliet	Niet aantoonbaar	-	-	-
Actinoliet	Niet aantoonbaar	-	-	-
Tremoliet	Niet aantoonbaar	-	-	-
Anthophylliet	Niet aantoonbaar	-	-	-

Sommatie voor : 08110293.010

Gewicht totaal : 15,62 (g) Totaal aantal stuks : 1

TOTALEN VOOR MONSTER : AVM05	Gewicht totaal (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Chrysotiel	2,0	1,6	2,3
Amosiet	-	-	-
Crocidoliet	-	-	-
Actinoliet	-	-	-
Tremoliet	-	-	-
Anthophylliet	-	-	-

Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

Toelichting:

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in bovenstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het originele complete ANALYSE CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.
Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

De analyse is uitgevoerd door RPS Analyse BV te Hoogeveen

Operationeel Manager

W. van der Hoeven



Projectnummer RPS Analyse
Projectnummer opdrachtgever
Opdrachtgever

08110293
246955-loc 15
Grontmij Nederland bv (Arnhem)
Postbus 485
6800 AL Arnhem Nederland

RPS Analyse B.V.
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Datum opdracht
Datum analyse
Datum rapportage
Monsternummer RPS Analyse
Analysemethode

05-11-2008
10-11-2008
10-11-2008
08110293.011
Kwantificatie m.b.v. lichtmicroscopie conform NEN 5707

Ulvenhout
Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)880 - 235720
F +31(0)880 - 235701

Monstergegevens afkomstig van
Monsternummer opdrachtgever
Soort materiaal
Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt
Opmerking

Klant
MMA01
Grond
Onbekend
Kerkhoflaan 7-9 te Ede
--
geen

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen
T +31(0)528 - 229011
F +31(0)528 - 229018

Aangetroffen materialen -
Hoeveelheid in behandeling genomen 11,29 kg De analyse is uitgevoerd door RPS Analyse BV te Hoogeveen

Fractie	gewicht grond (kg)	gewicht asbest houdend mat.(g)	N	%	Soort asbest			Totaal Hecht-gebonden (mg)	Totaal Niet hecht-gebonden (mg)	Totaal (mg)
					Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)			
> 16 mm	0,000	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,052	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,088	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,077	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,117	0,000	0	43	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,466	0,000	0	11	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,276	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,070	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal asbest (mg/kgds)					-	-	-	-	-	<1
Ondergrens (mg/kgds)**					-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kgds)**					-	-	-	-	-	-
Gewogen concentratie (Serpentijn + 10 x amfibool, mg/kgds)					-	-	-	-	-	-

- = niet aantoonbaar % = het onderzochte deel van de fractie in %
< = Het totaal asbest (mg/kgds) bevindt zich onder de bepalingsgrens.
* N = Het aantal stukjes asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de betreffende zeeffractie.
** Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
LB>3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB<=3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels.
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie <500 µm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Opmerking: Indien de monstername uitgevoerd wordt door derden is RPS Analyse B.V. niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monsternames. Alleen aan het originele complete ANALYSE CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.

Operationeel Manager

V. van der Hoeven



Bijlage 5

Toetsingsresultaten grond en asbest

TOETSING ANALYSERESULTATEN VAN GROND AAN CIRCULAIRE BODEMSANERING
(versie 01-12-2008)

Referentie opdrachtgever:	246955-LOC15									
Kenmerk analyserapport	200810001899	200810001899	200810001899							
Monsternummer	1	2	3							
bodemtraject (m-mv)										
bodemtype										
zintuiglijke waarnemingen										
Organisch stof (gew % ds)	2,2	2,2	0,65							
Lutum, deeltjes < 2 µm (%)	1,6	2,1	1,3							
Droge stof gehalte (%)	90,3	89,9	93,9							
Metalen										
antimoon (Sb)	<2	<2								
barium (Ba)	97	<40	<40							
cadmium (Cd)	0,52	<0,4	<0,4							
kobalt (Co)	2,5	<2	<2							
koper (Cu)	24	9,3	<5							
kwik (Hg)	<0,1	<0,1	<0,1							
lood (Pb)	110	40	<13							
molybdeen (Mo)	<1,5	<1,5	<1,5							
nikkel (Ni)	7,9	3,4	5,2							
zink (Zn)	130	38	<20							

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)

PAK's totaal (som 10), incl. 0,7	3,7	0,93	0,35							
----------------------------------	-----	------	------	--	--	--	--	--	--	--

Gechloreerde koolwaterstoffen

- polychloorbifenylen (PCB's)

PCB's (som 7), incl. 0,7	0,042	0,014	0,0049							
--------------------------	-------	-------	--------	--	--	--	--	--	--	--

Overige stoffen

minerale olie	25	<20	<20							
---------------	----	-----	-----	--	--	--	--	--	--	--

Bepoorteling monster vlg. circulaire:	>AW, < TW	>AW, < TW	>AW, < TW							
---------------------------------------	-----------	-----------	-----------	--	--	--	--	--	--	--

Analyseresultaten in mg/kg ds, tenzij anders vermeld.

Legenda:

Individuele beoordeling van analyseparameter vlg. Circulaire bodemsanering

s : meetwaarde gelijk of kleiner dan achtergrondwaarde (resp. rapportagegrens)

x : meetwaarde groter dan achtergrondwaarde (resp. rapportagegrens)

xx : meetwaarde groter dan tussenwaarde

xxx : meetwaarde groter dan interventiewaarde

NB : Trigger-waarde EOX verhoogd

@ : geen interventiewaarde vastgesteld

SGS

Monsterschrijving:

1. 02 (13-50): 02(13.0-50.0)

2. MM01: 05(0.0-20.0) 04(20.0-50.0) 03(0.0-50.0) 06(0.0-40.0) 07(0.0-50.0) 08(0.0-50.0)

3. MM02: 05(70.0-120.0) 01(80.0-120.0)

(versie 01-12-2008)

Kenmerk analyse rapport	200810001945	200810001945	200810001945	200810001945
-------------------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Metalen

Aromatische stoffen

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)

Gechloreerde koolwaterstoffen

monochlooretheen (vinylchloride)

- polychloorbifenylen (PCB's)

Overige stoffen

[illegible]

Analyseresultaten in mg/kg ds, tenzij anders vermeld.

Individuele beoordeling van analyseparameter vlg. Circulaire bodemsanering

geen intervennewaarde vastgesteld

SGS

1. 14 (17-50)

2. 14 (180-200)
3. MM03
4. MM04

Projectnummer 246955-LOC15

Projectnaam Verkennend bodem- en asbestonderzoek Kerkhoflaan 7-9 te Ede

Datum 10 november 2008

Analyserapportnr's. 08110293

Proefgatnummer:	AS01	Aangetroffen materiaal/code	gewicht (g)	percentage asbest (m/m%)		concentratie asbest (mg/kg)	
				serpentiin	amfibool	serpentiin	amfibool
Oppervlakte:	9 dm ²	Plaatmateriaal	430,0	12,5	0	798,4	0,0
Diepte:	50 cm						
Dichtheid grond/puin:	1,7 ton/m ³	Asbest uit analyse	-	-	-	24,0	0,0
Droge stofgehalte:	88,0 %	Eindresultaat (mg/kg ds) per asbestsoort					822,4 0,0
		Gewogen asbestgehalte (serpentiin vermeerderd met 10x amfibool)					822,4 mg/kg ds

Proefgatnummer	AS02	Aangetroffen materiaal/code	gewicht (g)	percentage asbest (m/m%)		concentratie asbest (mg/kg)	
				serpentiin	amfibool	serpentiin	amfibool
Oppervlakte:	9 dm ²	Plaatmateriaal	53,7	12,5	0	98,6	0,0
Diepte:	50 cm						
Dichtheid grond/puin:	1,7 ton/m ³	Asbest uit analyse	-	-	-	30,0	0,0
Droge stofgehalte:	89,0 %	Eindresultaat (mg/kg ds) per asbestsoort					128,6 0,0
		Gewogen asbestgehalte (serpentiin vermeerderd met 10x amfibool)					128,6 mg/kg ds

Proefgatnummer	AS03	Aangetroffen materiaal/code	gewicht (g)	percentage asbest (m/m%)		concentratie asbest (mg/kg)	
				serpentiin	amfibool	serpentiin	amfibool
Oppervlakte:	9 dm ²	Plaatmateriaal	29,2	12,5	0	54,2	0,0
		Plaatmateriaal	9,4	12,5	3,5	17,5	4,9
Diepte:	50 cm						
Dichtheid grond/puin:	1,7 ton/m ³	Asbest uit analyse	-	-	-	7,4	0,0
Droge stofgehalte:	88,0 %	Eindresultaat (mg/kg ds) per asbestsoort					79,1 4,9
		Gewogen asbestgehalte (serpentiin vermeerderd met 10x amfibool)					128,0 mg/kg ds

Projectnummer **246955-LOC15**

Projectnaam **Verkennd bodem- en asbestonderzoek Kerkhoflaan 7-9 te Ede**

Datum **10 november 2008**

Analyserapportnr's. **08110293**

Proefgatnummer:	AS04	Aangetroffen materiaal/code	gewicht (g)	percentage asbest (m/m%)		concentratie asbest (mg/kg)	
				serpenti	amfibool	serpenti	amfibool
Oppervlakte:	9 dm ²	Plaatmateriaal	14,3	12,5	0	26,5	0,0
Diepte:	50 cm						
Dichtheid grond/puin:	1,7 ton/m ³	Asbest uit analyse	-	-	-	<2	0,0
Droge stofgehalte:	88,0 %	Eindresultaat (mg/kg ds) per asbestsoort					26,5 0,0
		Gewogen asbestgehalte (serpenti					26,5 mg/kg ds

Proefgatnummer	AS06	Aangetroffen materiaal/code	gewicht (g)	percentage asbest (m/m%)		concentratie asbest (mg/kg)	
				serpenti	amfibool	serpenti	amfibool
Oppervlakte:	9 dm ²	Plaatmateriaal	15,6	12,5	0	30,0	0,0
Diepte:	50 cm						
Dichtheid grond/puin:	1,7 ton/m ³	Asbest uit analyse	-	-	-	<2	0,0
Droge stofgehalte:	85,0 %	Eindresultaat (mg/kg ds) per asbestsoort					30,0 0,0
		Gewogen asbestgehalte (serpenti					30,0 mg/kg ds

Bijlage 6

Toetsingskader bodemkwaliteit

Toetsingskader bodemkwaliteit landbodems

Algemene toelichting toetsingskader

De Wet bodembescherming (Wbb) geeft regels voor de bescherming van de bodem en de aanpak van eventuele bodemverontreiniging door middel van sanering. Op hoofdlijnen is in de Wbb aangegeven wanneer sprake is van bodemverontreiniging en wanneer deze zodanig is dat sanering met spoed nodig is. Tevens is in de Wbb aangegeven waar de saneringsdoelstelling aan moet voldoen. De concrete uitwerking hiervan is vastgelegd in circulaire, besluiten en regelingen op grond van de Wbb.

De toetsingskaders en normen voor landbodemkwaliteit zijn opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit (VROM, Staatsblad 2007, nr. 469), de Regeling bodemkwaliteit (VROM, Staatscourant 2007, nr. 247 en 2008, nr. 122) en de Circulaire bodemsanering 2006, zoals gewijzigd op 1 oktober 2008 (VROM, Staatscourant 2008 nrs. 131, 134, 147 en 186). Per 1 oktober is de Circulaire Streefwaarden en Interventiewaarden bodemsanering (VROM, 2000, Staatscourant nr. 39) vervallen. Hieronder is een korte samenvatting van de normen en toetsingskaders gegeven.

Voor het antwoord op de vraag of en in welke mate bodemverontreiniging aanwezig is, zijn normen opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2006, zoals gewijzigd op 1 oktober 2008. Het toetsingskader hierin is vastgesteld voor grond en grondwater en geldt voor landbodems. Voor de toetsing van de kwaliteit van waterbodems geldt de Circulaire sanering waterbodems (V&W, Staatscourant 2007, nr. 245) Hierop wordt in deze bijlage niet verder ingegaan.

Voor de toepassing van grond en bagger op landbodems geldt vanaf 1 juli 2008 het toetsingskader op basis van het Besluit bodemkwaliteit. In de bijbehorende Regeling bodemkwaliteit zijn normen opgenomen waaraan de kwaliteit van toe te passen grond of bagger of de kwaliteit van de ontvangende bodem kan worden getoetst.

Met de genoemde regelgeving zijn per 1 oktober 2008 de Streefwaarden voor grond vervangen door de Achtergrondwaarden. De Bodemgebruikswaarden (BGW's) voor grond zijn als norm vervallen. De kwaliteitseisen voor de op te leveren bodem, aanvulgrond en leeflagen bij bodemsaneringen moeten aansluiten bij de kwaliteitseisen die ter plekke gelden op basis van het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit.

Overzicht toetsingswaarden

In de Circulaire bodemsanering 2006, zoals gewijzigd op 1 oktober 2008 en de Regeling bodemkwaliteit worden de volgende toetsingswaarden onderscheiden:

De Streefwaarde grondwater

De Streefwaarde grondwater geeft aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem.

De Achtergrondwaarde voor grond

De Achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die voldoet aan de Achtergrondwaarde is duurzaam geschikt voor elk bodemgebruik.

Voor asbest is geen Achtergrondwaarde vastgesteld omdat de Interventiewaarde reeds op het niveau van Verwaarloosbaar Risico ligt.

De Streefwaarde voor grond is komen te vervallen. De functie van de Streefwaarde voor grond in het toetsingskader is overgenomen door de Achtergrondwaarde.

De Interventiewaarde bodemsanering voor grond en grondwater

Geeft het milieukwaliteitsniveau aan waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem.

De Interventiewaarden voor landbodems zijn gebaseerd op een uitgebreide RIVM-studie naar zowel humaan-toxicologische als ecotoxologische effecten van bodemverontreinigende stoffen. De humaan-toxicologische ernstige bodemverontreinigingsconcentratie (Serious Risk Concentration = SRC_{humaan}) is het gehalte in de bodem waarbij overschrijding van het zogenaamde Maximaal Toelaatbare Risiconiveau voor de mens (MTR_{humaan}) kan plaatsvinden. Voor de afleiding van de SRC_{humaan} is uitgegaan van de situatie 'wonen met tuin' met een 'standaard' gedragspatroon, waarbij de meest relevante blootstellingsroutes zijn opgenomen. De SRC_{eco} is het gehalte in de bodem waarboven 50% van de (potentieel) aanwezige soorten en processen negatieve effecten kunnen ondervinden (HC50). De laagste van deze twee gehalten is in principe als Interventiewaarde vastgesteld.

De Interventiewaarden voor landbodems zijn derhalve gekoppeld aan de potentiële risico's van een bodemverontreiniging.

Voor waterbodems gelden aparte Interventiewaarden waterbodem.

Het gemiddelde van de Achtergrondwaarde en de Interventiewaarde voor grond en het gemiddelde van de Streef- en Interventiewaarde grondwater (= Tussenwaarde)

Deze waarde geeft de milieukwaliteit aan, waarbij er sprake is van verhoogde, maar in het algemeen niet potentieel onaanvaardbare, risico's voor mens en milieu. Het betreft een rekenkundig gemiddelde van de Achtergrondwaarde en Interventiewaarde voor grond en de Streef- en Interventiewaarde voor grondwater, dat niet rechtstreeks aan een specifiek risiconiveau is gekoppeld. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie, namelijk het aangeven van de noodzaak om een nader onderzoek naar de kwaliteit van de bodem uit te voeren.

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

In de Circulaire bodemsanering wordt een overzicht gegeven van alle thans vastgestelde Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging. Deze Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging zijn vastgesteld voor stoffen waarvoor geen meet- en analysevoorschriften, dan wel onvoldoende toxicologische gegevens beschikbaar zijn, om een Interventiewaarde vast te kunnen stellen.

Toetsingswaarden toepassing grond en bagger: Achtergrondwaarden en Maximale Waarden

In het Besluit bodemkwaliteit en bijbehorende Regeling bodemkwaliteit is gekozen voor een 'altijd-' en een 'nooit-grens'. De 'altijd-grens' zijn de Achtergrondwaarden. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Partijen grond en baggerspecie die voldoen aan de Achtergrondwaarden zijn altijd vrij toepasbaar (voor wat betreft de chemische kwaliteit). Het Besluit stelt hieraan geen aanvullende toepassingsvoorwaarden.

De 'nooit-grens' wordt bepaald met behulp van het Saneringscriterium. Dit is geen vaste norm, maar een methodiek om te bepalen of er locatiespecifiek sprake is van een onaanvaardbaar risico en of met spoed moet worden gesaneerd (op grond van de Wet bodembescherming).

Grond en baggerspecie die is verontreinigd boven de grens van het onaanvaardbaar risico mogen niet worden toegepast in de betreffende locatiespecifieke situatie.

Tussen de 'altijd-' en 'nooit-grens' liggen de Maximale Waarden die zijn gekoppeld aan een bodemfunctie. Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie die de bodem heeft. In het generieke toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit zijn voor landbodems Generieke Maximale Waarden vastgesteld als grenzen voor de kwaliteit die hoort bij de functie van de bodem (de Maximale Waarde Wonen en de Maximale Waarde Industrie). Overigens betekent een overschrijding van een Maximale Waarde niet dat de locatie niet geschikt zou zijn voor het huidige of beoogde gebruik.

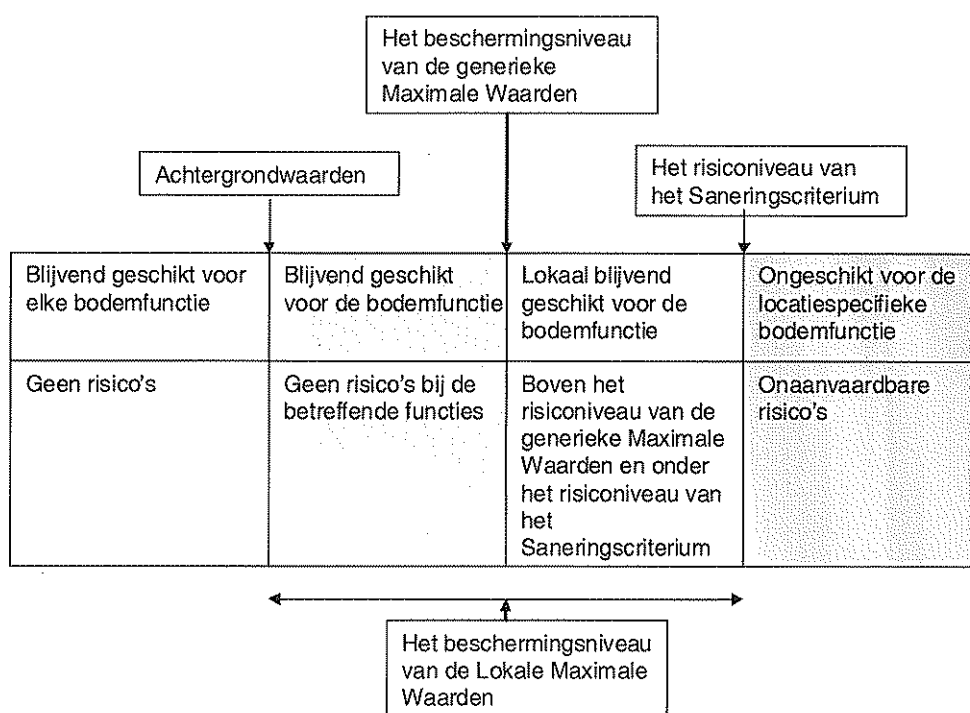
In het gebiedsspecifieke toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit kan de lokale bodembeheerder (de gemeente) per deelgebied en per stof zelf Lokale Maximale Waarden kiezen (tussen de 'altijd-' en 'nooit-grens'), waarbij rekening wordt gehouden met de specifieke verontreinigings situatie en het daadwerkelijke gebruik van de bodem. Zo kan gebiedsgericht het gewenste beschermingsniveau nader worden gespecificeerd en kan worden gestuurd in de toepassingsmogelijkheden voor grond en baggerspecie.

Toetsingswaarden asbest

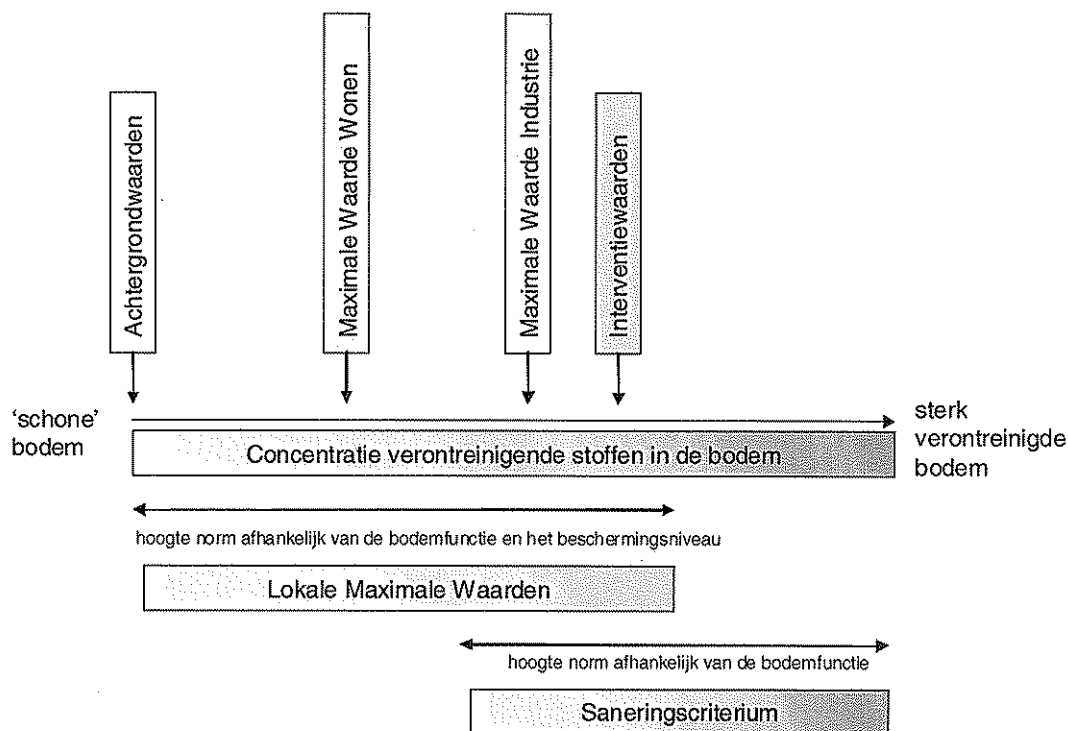
Voor asbest in grond geldt alleen een interventiewaarde c.q. restconcentratienorm. Deze norm is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. asbest (gewogen). De Interventiewaarde voor asbest is gebaseerd op het verwaarloosbaar risiconiveau (VR). Grond met een gehalte aan asbest (gewogen) lager dan de Interventiewaarde mag hierdoor als niet verontreinigd worden aangemerkt. Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met tienmaal het gehalte aan amfibool asbest.

Onderstaande figuren geven een overzicht van de verbanden tussen risico's, bodemfunctie, bodemnormen en concentraties verontreinigende stoffen in de bodem. Deze figuren komen uit het rapport 'Ken uw (water)bodemkwaliteit, de risico's inzichtelijk' (SenterNovem, september 2007). Dit rapport is geschreven door Grontmij in opdracht van SenterNovem/Bodem+ en RWS. Hierin vindt u een uitgebreid overzicht van alle (water)bodemnormen en hun onderbouwing.

Figuur: relaties tussen geschiktheid van de bodem voor de functie, bijbehorende beschermings/risiconiveaus en bijbehorende bodemnormen



Figuur: relatie tussen bodemconcentraties en bodemnormen



Bodemtypecorrectie

Aangezien het natuurlijk voorkomen van stoffen varieert per bodemtype en mogelijke effecten van stoffen afhankelijk zijn van de mate van beschikbaarheid van een stof zijn zowel de Achtergrondwaarden als de Interventiewaarden in grond afhankelijk gesteld van het lutum- en organische stofgehalte in de onderzochte bodem. De Interventiewaarden voor grondwater zijn afgeleid van de Interventiewaarden voor grond, maar zijn onafhankelijk van het bodemtype. Er is geen bodemtypecorrectie van toepassing op de interventiewaarde van asbest.

Geval van ernstige verontreiniging

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van grondverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de Interventiewaarde voor landbodems.

Toelichting milieuhygiënisch Saneringscriterium

Indien sprake is van een geval van ernstige verontreiniging dat voor 1987 is ontstaan, dient te worden bepaald of de sanering al dan niet spoedig dient te worden uitgevoerd. Voor landbodems dient hiervoor de systematiek van het milieuhygiënisch Saneringscriterium te worden gevolgd. Deze systematiek is beschreven in de Circulaire bodemsanering 2006, zoals gewijzigd op 1 oktober 2008 en bestaat uit drie stappen. Stap 1 is het vaststellen van het geval van ernstige verontreiniging, de stappen 2 en 3 bestaan uit de bepaling van de risico's bij het huidig of toekomstig gebruik. Hierbij is stap 2 een standaard risicobeoordeling die altijd dient te worden uitgevoerd en is stap 3 een locatiespecifieke risicobeoordeling die facultatief is. Stap 3 kan worden uitgevoerd als er in stap 2 is bepaald dat er sprake is van onaanvaardbare risico's maar de standaard risicobeoordeling sluit niet voldoende aan bij de huidige of toekomstige situatie op de locatie. Stap 3 kan ook worden uitgevoerd als men met specifieke technieken het risico

beter wil bepalen. Als stap 3 is uitgevoerd, is het resultaat van stap 3 bepalend voor de beslissing omtrent de spoed van de sanering.

Bij een risicobeoordeling wordt onderscheid gemaakt in risico's voor de mens, risico's voor het ecosysteem en risico's van verspreiding van de verontreiniging. In bijlage 2 van de Circulaire bodemsanering is de methode weergegeven waarmee de risico's kunnen worden bepaald. Ter ondersteuning is het computermodel Sanscrit door het Van Hall Instituut ontwikkeld.

In principe dient de sanering van een geval van ernstige verontreiniging spoedig te worden uitgevoerd tenzij is aangetoond dat er in de huidige of toekomstige situatie géén sprake is van onaanvaardbare risico's. Er moet dan aan alle drie de hieronder beschreven criteria worden voldaan:

risico's voor de mens

- het MTR_{huuman} wordt ten gevolge van deze verontreiniging in de locatiespecifieke situatie niet overschreden;
- mensen ondervinden géén aantoonbare hinder (bv huidirritatie en stank) van de bodemverontreiniging. Dit geldt alleen voor de huidige situatie;

risico's voor het ecosysteem

- de Toxische Druk (TD) over een bepaald oppervlakte (afhankelijk van het gebruik van de locatie) is niet hoger dan 0,2 of er is op basis van ecologische meetmethoden aangetoond dat er géén sprake is van onaanvaardbare risico's voor het ecosysteem;

risico's voor verspreiding

- er is geen kwetsbaar object binnen een straal van 100 m van de Interventiewaardecontour in het grondwater;
- er is geen sprake van een drijfslaag van waaruit verspreiding plaatsvindt;
- er is geen sprake van een zaklaag van waaruit verspreiding plaatsvindt;
- het totale bodemvolume waarbinnen het grondwater is verontreinigd met een of meer stoffen in gehalten boven de Interventiewaarden is niet groter dan 6.000 m³ of als het wel groter is dan 6.000 m³ dient de jaarlijkse verspreiding van de verontreiniging met een of meer stoffen boven de interventiewaarde in het grondwater binnen een kleiner bodemvolume dan 1.000 m³ plaats te vinden.

Toelichting saneringstijdstip

Een geval van ernstige verontreiniging waarbij sprake is van onaanvaardbare risico's dient spoedig te worden gesaneerd. Dit houdt in dat de onaanvaardbare risico's zo snel mogelijk dienen te worden weggenomen. Als indicatie voor de termijn waarop de (deel)sanering dient aan te vangen geldt als richtlijn: binnen 4 jaar na het afgeven van de beschikking ernst en spoed.

Zorgplicht

Los van het toetsingkader is in 1987, bij de inwerkingtreding van de Wet bodembescherming, het zorgplichtartikel van kracht geworden. Iedereen die vanaf 1987 handelingen verricht die de bodem (verder) verontreinigen, is verplicht direct saneringsmaatregelen te treffen, zodat de oude situatie wordt hersteld.

Toetsingswaarden voor de onderzoekslocatie

De toetsingswaarden die voor de onderzoekslocatie van toepassing zijn (dus gecorrigeerd op basis van het lutum- en organische stofgehalte, zijn opgenomen in de navolgende tabellen.

Bijlage 7

Kwaliteitsborging

Kerkhoflaan 7-9, Ede

6712-H 009 001 A
Lip/VW 00 00 00
9804/275



Activiteiten:

Kerkhoflaan 9:

1967: er wordt een bouwvergunning verleend aan W. van Ruler voor het bouwen van een garage. De vloer is van beton en heeft een dikte van 10 cm. [GA Ede: Bouwvergunning/1967/215]

1970: er wordt een bouwvergunning verleend aan W. van Ruler voor het uitbreiden van een garage (bedrijfsruimte). De vloer is van beton en heeft een dikte van 10 cm. De heer Van Ruler is handelaar in 2e hands auto's. [GA Ede: Bouwvergunning/1970/803]

1973: er wordt een bouwvergunning verleend aan D. van Ruler voor het uitbreiden van een opslag- en bewerkingsruimte. [GA Ede: NA/1949-/1972/1218]

1974: er wordt een bouwvergunning verleend aan D. van Ruler voor het uitbreiden van een opslag- en bewerkingsruimte voor oud papier. [GA Ede: Bouwvergunning/1974/51]

1975: er wordt een bouwvergunning verleend aan D. van Ruler voor het uitbreiden van een bedrijfsruimte. [GA Ede: Bouwvergunning/1974/1194]

1977: uit correspondentie blijkt dat de heer Ruler al enige tijd een autoplaatwerk- en autospuitbedrijf uitoefent op deze locatie zonder daarvoor over de vereiste vergunningen te beschikken. [GA Ede: NA/1949-/1976/223]

1978: er wordt een hinderwetvergunning verleend aan de heer D. van Ruler voor het oprichten van een inrichting voor het opslaan en bewerken van oud papier, een herstelinrichting voor motorvoertuigen en een lasinrichting. Het grootste deel van het bedrijfspand wordt gebruikt voor de opslag van oud papier; hierin is een papierpers aanwezig met een vermogen van 3 pk. In de autoherstelplaats zijn een compressor (2 pk), een lasapparaat en een verwarming met een aangebouwde petroleumtank aanwezig. Het verven of lakken m.b.v. een verfspuit wordt in de voorwaarden bij deze vergunning verboden. [GA Ede: NA/1949-/1976/223]

1978-1981: inschrijving in het Handelsregister van de Kamer van Koophandel van het autoreparatiebedrijf van G. Brandsen. [046159]

1995: bij een controle door de gemeente wordt geconstateerd dat er meer dan 5 autowrakken op het terrein aanwezig zijn en dat deze niet zijn ontdaan van benzine, dieselolie, smeer- en/of systeemolie, koelvloeistoffen en andere gevaarlijke stoffen. Verder blijkt dat de spuitcabine niet is uitgevoerd in een onbrandbaar materiaal en dat de inrichting zodanig is gewijzigd dat een kennisgeving op grond van het Besluit herstelinrichtingen voor motorvoertuigen milieubeheer moet worden ingediend. [GA Ede: NA/1949-/1976/223]

Er wordt een kennisgeving Besluit herstelinrichtingen voor motorvoertuigen Hinderwet gedaan door v.o.f. Plaatwerkerij Van Ruler van het van toepassing worden van het Besluit herstelinrichtingen voor motorvoertuigen Hinderwet op een reeds opgerichte herstelinrichting voor motorvoertuigen. De vloer van de herstelruimte is vloeistofdicht (10 cm dikte) uitgevoerd en de vragen over spuitwerkzaamheden worden niet van toepassing geacht.

In de werkplaats - die is uitgebreid sinds 1978 - staan twee hefbruggen, twee werkbanken en een olievat opgesteld.

[GA Ede: NA/1949-/A 95-122]

Graag wil ik een offerte voor het uitvoeren van een bodemonderzoek. Hieronder geef ik per locatie aan welke onderzoeken al zijn uitgevoerd. Vervolgens geef ik per locatie aan wat er gedaan moet worden.

Reeds uitgevoerde onderzoeken:

Kerkhoflaan 7

Deze locatie is niet eerder onderzocht. Het betreft een achterterrein van een voormalig autobedrijf. Voor zover bekend hebben op het achterterrein geen bodembedreigende activiteiten plaatsgehad. Door Register is in 1998 een historisch onderzoek uitgevoerd met kenmerk 9804/275.

Kerkhoflaan 3

Kobbessen milieu, kenmerk P786.01, 13 december 1999

Zintuiglijk zijn sintels en puindeeltjes waargenomen.

Bg: zink sterk verhoogd, koper matig verhoogd en cadmium, lood, minerale olie en PAK licht verhoogd.

Og: zink matig verhoogd.

Verontreiniging wordt waarschijnlijk veroorzaakt door puin in de bovengrond. Dit mengmonster valt buiten het huidige plangebied.

Verhoeve milieu, kenmerk 153063, 26 mei 2003

In de bovengrond achter de loods en rondom de loods zijn bijmengingen met puin, baksteen en op een aantal plaatsen is glas, kolengruis en huisvuil waargenomen.

Op het weiland is op het maaiveld asbestverdacht materiaal aangetroffen. Uit analyse blijkt dat het idd om asbest gaat.

bg: zink licht tot sterk verhoogd, lood licht tot matig verhoogd, PAK licht tot sterk verhoogd, andere metalen (koper, nikkel), minerale olie en EOX licht verhoogd.

og: EOX licht verhoogd

In 3 gaten (nummers 9, 11 en 14) is asbest aangetroffen; bij 1 van de gaten (nummer 11) ruim boven de norm (250 mg/kg).

De verhoogde gehalten worden zeer waarschijnlijk veroorzaakt door het aangetroffen puin ander bodemvreemd materiaal in de bovengrond. Met het vaststellen van de grenzen van de puinverharding komen ook de verontreinigingscontouren in beeld.

Voormalige zoutloods en vml opslagterrein.

Ook dit terrein is eerder onderzocht.

lmd, kenmerk 70659, 14 mei 1993

Zintuiglijk wordt puin en spoorgrind in de bovengrond aangetroffen

Bg: minerale olie, EOX en PAK boven streefwaarde

Og: -

Kanttekening: cyanide is ten onrechte niet onderzocht.

Fugro, kenmerk D-7111/110, 26 mei 1997

Zintuiglijk muffe lucht waargenomen. Aan westzijde van de loods olievaten. Bestrating is vettig. Er zijn geen monsters genomen. Ter plaatse van de loods is op 0,25 tot 0,40 cm beneden de klinkerverharding een tweede klinkerlaag aangetroffen.

Bg: cyanide totaal complex en minerale olie boven streefwaarde

Og: cyanide totaal complex boven streefwaarde

Gw: -

Beide onderzoeken zijn sterk verouderd.

Bijlage 7

Kwaliteitsborging

Kwaliteitsborging

De kwaliteit van de door Grontmij uitgevoerde onderzoeken en gegeven adviezen op het gebied van bodembeheer wordt op de volgende manieren gewaarborgd:



NEN-EN-ISO-9001

Het managementsysteem van Grontmij Nederland B.V. is gecertificeerd tegen NEN-EN-ISO-9001: 2000. Deze norm geeft een model voor externe kwaliteitsborging en voor certificatie. Er wordt een aantal activiteiten aangegeven, die voor het geven van vertrouwen in de relatie klant/leverancier worden aangetoond. Dit omvat zowel randvoorwaarden voor kwaliteitsverbetering als eisen voor kwaliteitsborging.



NEN-EN-ISO-14001

Het managementsysteem van Grontmij Nederland B.V. is gecertificeerd tegen NEN-EN-ISO-14001: 2004. Deze norm geeft eisen en richtlijnen voor het gebruik van milieuzorgsystemen. Met het certificaat toont Grontmij aan dat zij de zorg voor het milieu in haar dienstverlening en interne bedrijfsvoering goed heeft georganiseerd. Kernpunten daarbij zijn het naleven van wet- en regelgeving en de voortdurende verbetering van milieuprestaties.



VCA

Grontmij Nederland B.V. voldoet aan de veiligheidsmanagementnorm VCA** van de Stichting Samenwerken voor Veiligheid. De norm betreft "het uitvoeren van bodemonderzoek op het gebied van civiele techniek, cultuurtechniek, milieu, winning van zand, grind en klei en werken in de risicogebieden railinfrastructuur".



Bouwstoffenbesluit/Besluit bodemkwaliteit

Grontmij Nederland B.V. is gecertificeerd voor het uitvoeren van keuringen volgens het Besluit bodemkwaliteit (voorheen Bouwstoffenbesluit) (BRL SIKB 1000). Grontmij is aangewezen door de ministers van VROM en V&W voor monsterneming voor de volgende categorieën:

- Grond (partijkeuringen);
- Materialen verhardingsconstructies;
- Niet-vormgegeven bouwstoffen uit statische partijen;
- Vormgegeven bouwstoffen uit statische partijen.

Met dit logo op offertes en in rapportages wordt aangegeven dat de werkzaamheden conform de BRL SIKB 1000 zijn uitgevoerd en dat de werkzaamheden voldoen aan het Besluit bodemkwaliteit. Bij afwijkingen op kritische punten wordt het logo niet gevoerd. Zie voor motivatie dan de tekst.



SIKB

De Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB) is een samenwerkingsverband van markt en overheid, met als doel de kwaliteit van besluitvorming, dienstverlening en realisatie van bodembeheer te verhogen. Grontmij is actief betrokken bij het werk van SIKB. Grontmij Nederland B.V. is gecertificeerd voor:

- het uitvoeren van veldwerk (BRL SIKB 2000);
- milieukundige begeleiding van bodemsaneringen (BRL SIKB 6000).

Met dit logo op offertes en in rapportages wordt aangegeven of het werk conform de BRL SIKB 2000 of 6000 is uitgevoerd. Bij afwijkingen op kritische punten wordt het logo niet gevoerd. Zie voor motivatie dan de tekst.



BRL 5052

Grontmij Nederland B.V. beschikt over het SBC-Procescertificaat voor asbestonderzoek volgens de Nationale Beoordelingsrichtlijn (BRL 5052) en is daarmee wettelijk gerechtigd tot het uitvoeren van asbest inventarisaties.



VKB

Grontmij Nederland B.V. is actief lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB). Deze vereniging van milieuadvies- en veldwerkbureaus werkt aan de kwaliteitsborging van bodemonderzoek en bodemadvies door o.a. het stellen van eisen inzake opleiding en ervaring, toepassing van normen en voorschriften en certificatie. Onze advies- en veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de kwaliteitseisen van deze vereniging.

Milieukundig laboratoriumonderzoek

De laboratoria, die door Grontmij worden ingeschakeld voor het uitvoeren van milieukundig laboratoriumonderzoek, voldoen aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025: 2005.