



Prins Mauritsstraat 17, 4141 JC Leerdam, Postbus 75, 4140 AB Leerdam
T +31 345 63 96 96 F +31 345 63 96 66 W rps.nl

GESCAND

**ASBESTONDERZOEK NEN 5707
CHOPINLAAN 13-355 IN DELFT**

Definitief

Opdrachtgever: Woonbron vestiging Delft
contactpersoon: de heer W. Groenewegen
adres: Aart van Leeuwlaan 8
2624 LD DELFT

0653469268

RPS advies- en ingenieursbureau bv
projectnummer: NC12230200/01
projectleider: P.C.T. Moerman
datum: 1 maart 2012
aantal pagina's: 9 exclusief bijlagen
aantal bijlagen: 5

paraaf voor akkoord:

P.C.T. Moerman
(projectleider/auteur)

P.A. Broers
(controleur)

RPS advies- en ingenieursbureau bv in Leerdam

RPS besteedt veel aandacht aan de uitvoering van zijn werkzaamheden en is hiervoor gecertificeerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001:2008
- VGM Checklist Aannemers (VCA**)
- BRL SIKB 1000 (Monsterneming voor partijkeuringen grond; protocol 1001)
- BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch (water)bodemonderzoek; protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018)
- BRL SIKB 6000 (Beoordelingsrichtlijn milieukundige begeleiding en evaluatie (water)bodemsanering; protocollen 6001 en 6003)

RPS advies- en ingenieursbureau bv is een onafhankelijk adviesbureau. Uitbesteding van werkzaamheden en/of analyses vindt plaats bij gecertificeerde en/of geaccrediteerde bedrijven (ISO 9001: 2008, RvA-Testen en BRL SIKB 1000, 2000, 6000).



**Alleen aan het originele complete rapport kunnen rechten worden ontleend.
Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.**

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	4
1.1	Algemeen.....	4
1.2	Aanleiding	4
1.3	Doelstelling	4
1.4	Toegepaste normen.....	4
1.5	Leeswijzer	4
2	ALGEMEEN BEELD VAN DE ONDERZOEKSLOCATIE	5
2.1	Ligging locatie en algemene gegevens.....	5
2.2	Historie.....	5
2.3	Beschikbare kwaliteitgegevens toegepaste grond.....	5
3	METHODEN	6
3.1	Onderzoeksstrategie.....	6
3.2	Toetsing	6
3.3	Opzet van het onderzoek	6
4	VELDWERKGEGEVENS	7
4.1	Visuele waarnemingen.....	7
4.2	Bemonstering en analyses.....	7
4.3	Analyseresultaten en interpretatie.....	8
4.4	Bespreking onderzoeksresultaten	8
5	CONCLUSIE EN AANBEVELING.....	9
5.1	Aanbeveling	9
5.2	Slotwoord	9

Bijlagen

- 1a Regionale ligging van de onderzoekslocatie
- 1b Kadastrale kaart
- 1c Locatieoverzicht met boringen en peilbuizen
- 2 Boorprofielen
- 3 Analysecertificaat
- 4 Berekening asbestconcentratie
- 5 Foto's onderzoekslocatie

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

Dit rapport behandelt het asbest in grondonderzoek dat RPS advies- en ingenieursbureau bv (RPS) heeft verricht in opdracht van Stichting Woonbron vestiging Delft. Het onderzoek is uitgevoerd aan de Chopinlaan 13-355 in Delft en staat bij RPS geregistreerd onder nummer NC12230200/01.

1.2 Aanleiding

Op de onderzoekslocatie is een verzorgingscentrum gevestigd waarvan recent een deel (oppervlakte circa 3.000 m²) is gesloopt. De hierbij ontstane put met een diepte van circa 1 m is aangevuld met zand en klei afkomstig van de Laan van Groenewegen in Delft. Door een medewerker van Woonbron is recentelijk op het maaiveld asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen.

1.3 Doelstelling

Het doel van het aanvullend asbestonderzoek is het bepalen van de asbestconcentratie in de grond. Indien de gemeten asbestconcentratie groter is dan 100 mg/kg ds gewogen asbest dan dient de grond als asbesthoudend te worden aangemerkt en als dusdanig te worden afgevoerd/verwerkt.

1.4 Toegepaste normen

Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5707; Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond; uitgifte mei 2003. De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL 2000 (beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) met onderliggend protocol 2018.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een beeld gegeven van de onderzoekslocatie. In hoofdstuk 3 worden de methoden voor de veldwerkzaamheden en laboratoriumwerkzaamheden besproken. De resultaten van de veld- en laboratoriumwerkzaamheden zijn in hoofdstuk 4 opgenomen. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies weergegeven.

2 ALGEMEEN BEELD VAN DE ONDERZOEKSLOCATIE

2.1 Ligging locatie en algemene gegevens

De onderzoekslocatie aan de Chopinlaan ligt aan de rand van de wijk Buitenhof ten zuidwesten van het stadscentrum van Delft. Het terrein wordt in het oosten begrensd door de Ravelstraat, in het zuiden door de Chopinlaan, in het westen door het Tosoaninipad, de Leharlaan en het Brittenpad en in het noorden door het Strauspad. Op de locatie bevindt zich woonzorgcentrum 'Die Buytenweye'.

In tabel 1 zijn de algemene gegevens van de onderzoekslocatie samengevat. Dit onderzoek heeft alleen betrekking op het deel waar recent de bebouwing is gesloopt met een oppervlakte van circa 3.000 m².

Tabel 1: algemene gegevens onderzoekslocatie

algemene gegevens		informatiebron
adres	Chopinlaan 13-355	opdrachtgever
postcode en plaats (gemeente)	2625 TD Delft	opdrachtgever
huidige eigenaar	Stichting Woonbron	opdrachtgever
kadastrale aanduiding	gemeente Delft, sectie R, perceelnummer 2349	Kadaster
X-,Y-coördinaten	83077-445658	Kadaster
(totale) oppervlakte locatie	19.279 m ²	opdrachtgever
huidig gebruik	braakliggend	veldinspectie

In de bijlagen zijn de volgende tekeningen en kaarten opgenomen:

Bijlage 1a - regionale ligging onderzoekslocatie

Bijlage 1b - kadastrale kaart

Bijlage 1c - gedetailleerde tekening van het perceel met de inspectiepunten

2.2 Historie

Woonzorgcentrum 'Die Buytenweye' is vanaf 1972 gevestigd aan de Chopinlaan in Delft. Voor zover bekend op het bodemloket van het gezamenlijk bevoegd gezag hebben in het verleden geen potentieel bodembedreigende activiteiten op de locatie plaatsgevonden. Er heeft niet eerder een bodemonderzoek op de locatie plaatsgevonden.

Door de opdrachtgever is aangegeven dat in het gesloopte gebouw asbest was verwerkt. Dit zou voor aanvang van de sloopwerkzaamheden door een erkend bedrijf zijn verwijderd/gesaneerd. Nadere gegevens ontbreken.

2.3 Beschikbare kwaliteitgegevens toegepaste grond

De op locatie toegepaste grond is afkomstig van de Laan van Groenewegen in Delft. De partij is door ons bureau gekeurd in 2010. Uit de rapportage (rapport met kenmerk NC10040402) blijkt dat de grond voldoet aan bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. Op basis van vooronderzoek is de partij als niet verdacht op voorkomen van asbest aangemerkt. Ook tijdens het veldwerk is in de grond visueel geen asbest waargenomen. Wel was de partij licht puinhoudend.

3 METHODEN

3.1 Onderzoeksstrategie

Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5707; Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond; uitgifte mei 2003. De gehanteerde onderzoeksstrategie betreft 'nader onderzoek waarbij de gemiddelde asbestconcentratie per ruimtelijke eenheid (RE) wordt vastgelegd', conform paragraaf 8.1.1.

3.2 Toetsing

Per 24 februari 2000 is asbest opgenomen in de "Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering", opgesteld door het Ministerie van VROM. Door het opnemen van asbest in deze circulaire wordt de Wet Bodembescherming (WBB) van toepassing verklaard op een met asbest-verontreinigde bodem.

Per 1 januari 2003 is een interventiewaarde ingevoerd voor asbest in grond, baggerspecie en puin (granulaat). De interventiewaarde is gesteld op een gewogen concentratie van 100 mg/kg. Voor het berekenen van een gewogen concentratie wordt de concentratie aan serpentijne asbest opgeteld bij 10 maal de concentratie aan amfibole asbest. Voor asbest in grond, baggerspecie en puin (granulaat) is geen streefwaarde opgesteld.

Per 1 maart 2003 is de restconcentratienorm voor toepassing en hergebruik van grond, baggerspecie en puin (granulaat) verontreinigd met asbest herzien. De restconcentratie is vastgesteld op een gewogen concentratie van 100 mg/kg. Tevens zijn de verpakkingseisen voor het vervoer van asbestbevattende bulkmaterialen, te weten grond en puin (granulaat), gewijzigd. Asbestbevattende bulkmaterialen mogen in afgesloten containerwagens, zonder verpakt te zijn in containerbags of big bags, worden getransporteerd.

3.3 Opzet van het onderzoek

Per RE van maximaal 1.000 m² worden, conform de gehanteerde strategie, de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- Het maaiveld wordt visueel geïnspecteerd.
- Er worden drie tot vijf inspectiesleuven gegraven van 2,0 m¹ x 0,3 m¹ x 1,0 m¹ met behulp van een minigraver. Tevens wordt met behulp van een Edelmanboor (Ø15 cm) de onderliggende bodem tot 2,0 m¹ geïnspecteerd.
- De ontgraven grond wordt op locatie voorbehandeld waarna deze visueel wordt beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.
- Indien er asbestverdachte materialen worden aangetroffen op en/of in de ontgraven grond worden deze bemonsterd en geanalyseerd conform de NEN 5896.
- Per RE wordt per bodemlaag van maximaal 50 cm laagdikte één monster samengesteld en geanalyseerd conform de NEN 5707. Vooral nog wordt alleen het monster van de meest verdachte bodemlaag geanalyseerd.
- Er worden ook monters genomen van de ondergrond. Deze worden voornamelijk niet geanalyseerd.

4 VELDWERKGEGEVENS

Het veldwerk is uitgevoerd op 24 februari 2012 conform de onderzoeksopzet (zie paragraaf 3.3).

Een grafische weergave van de onderzoekslocatie, met daarop aangegeven de situering van de inspectiesleuven, is opgenomen in bijlage 1.

Het veldwerk is, conform de BRL SIKB 2000:2001 en 2018, uitgevoerd door de heer T.B Zijdeveld van ons bureau, onder Kwalibo-erkenning.

4.1 Visuele waarnemingen

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn de volgende zaken waargenomen:

- De weersomstandigheden waren geen reden voor een verminderde visuele waarneming. Er was geen neerslag/mist en weinig wind tijdens de uitvoer van de veldwerkzaamheden.
- Op het maaiveld is op twee plaatsen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen.
- In de vijftien gegraven inspectiesleuven zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen (>16 mm). Ook de onderliggende bodem is asbestvrij.
- De bodem tot circa 2,0 m-mv bestaat uit een mengsel van zand en klei.
- Het gemiddelde soortelijk gewicht van de bodem wordt geschat op 1,6 ton/m³.
- Het gemiddelde vochtgehalte van de bodem was 24,3%.
- De inspectie-efficiency bedroeg 100%, er was ter plaatse geen begroeiing.

Zintuiglijk zijn in de bodem sporen aan puin waargenomen (maximaal 5%). Omdat minder dan 20% bodemvreemd materiaal aanwezig is wordt het materiaal beoordeeld als 'grond'. In bijlage 2 zijn de bodemprofielen conform NEN 5104 weergegeven.

4.2 Bemonstering en analyses

De vrijkomende grond is uitgeharkt en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Per RE van 1.000 m² is een mengmonster samengesteld. Omdat de boven- en ondergrond van gelijke samenstelling zijn, is in het veld gekozen van de totale bodemlaag van 1 m een mengmonster samen te stellen. Van het asbestverdachte materiaal dat op het maaiveld van RE2 is aangetroffen is een verzamelmonster samengesteld. De samengestelde mengmonsters staan weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: monstersamenstelling

ruimtelijke eenheid	monster	sleuf	traject (m-mv)	visueel asbest	hoeveelheid bemonsterd (kg)	analyse
RE1	MM1	1 t/m 5	0,0 - 1,0	nee	10,41	NEN 5707
RE2	MM2	6 t/m 10	0,0 - 1,0	nee	10,70	NEN 5707
	MA1	maaiveld	-	ja	-	NEN 5896
RE3	MM3	11 t/m 15	0,0 - 1,0	nee	10,45	NEN 5707

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het RvA Testen geaccrediteerde milieulaboratorium van RPS analyse bv in Hoogeveen.

4.3 Analyseresultaten en interpretatie

In bijlage 3 zijn de analysecertificaten van de geanalyseerde (meng)monsters opgenomen. In tabel 3 en 4 zijn de analyseresultaten van het verzamelmonster en de grond beknopt weergegeven.

Tabel 3: analyseresultaten materiaal verzamelmonster

monster	ruimtelijke eenheid	soort materiaal	gewicht (g)	asbesthoudend	soort asbest	percentage (%)
MA1	2	plaatmateriaal	30,6	ja, hechtgebonden	chrysotiel	10-15

Tabel 4: analyseresultaten grond

monster	sleuf	traject (m-mv)	asbest aanwezig	soort asbest	concentratie (mg/kg)	gewogen concentratie (mg/kg ds)
MM1	1 t/m 5	0,0 - 1,0	nee	-	-	<1,0
MM2	6 t/m 10	0,0 - 1,0	nee			<1,0
MM3	11 t/m 15	0,0 - 1,0	nee			<1,0

4.4 Bespreking onderzoeksresultaten

Uit de analyse is gebleken dat de twee stukjes asbestverdachte plaatmateriaal op het maaiveld van RE2 inderdaad asbest bevat (chrysotiel; 10-15%). Het asbest wordt getypeerd als goed hechtgebonden.

In geen van de geanalyseerde mengmonsters van de grond (RE1, RE2 en R3) is in de fractie <16mm asbest aangetoond.

Wanneer de resultaten van het veldwerk en het laboratorium worden samengevoegd (fractie >16 mm en <16mm) dan is totaal 0,21 mg/kg ds asbest aanwezig. Omdat de norm van 100 mg/kg ds niet wordt overschreden kan de partij als niet asbesthoudend worden gekwalificeerd. De berekening van deze resultaten is weergegeven in bijlage 4.

5 CONCLUSIE EN AANBEVELING

Dit rapport beschrijft het nader onderzoek naar de aanwezigheid van asbesthoudende materialen in de licht puinhoudende grond afkomstig van locatie Laan van Groenewegen in Delft en toegepast op locatie Chopinlaan in Delft (dikte toepassing circa 1 m).

De aanleiding van het onderzoek is het visueel waarnemen door de opdrachtgever van asbestverdacht plaatmateriaal op het maaiveld.

Het onderzoek is uitgevoerd op 24 februari 2012 waarbij de NEN 5707 als richtlijn is gebruikt. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de BRL SIKB 2000:2018 onder Kwalibberkenning.

Uit de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek kan worden geconcludeerd dat de bodem niet asbesthoudend is. Wel is plaatselijk asbesthoudend plaatmateriaal op het maaiveld aangetroffen. De concentratie aan asbest is bepaald op 0,21 mg/kg ds. De norm van maximaal 100 mg/kg ds aan asbest wordt derhalve niet overschreden.

Geconcludeerd kan worden dat de grond geschikt is voor toepassing en aanvullende maatregelen derhalve niet noodzakelijk zijn.

5.1 Aanbeveling

Geadviseerd wordt om de stukjes asbest op het maaiveld middels handpicking te verwijderen. Wettelijk dient hiervoor een SC 530 gecertificeerd bedrijf te worden benaderd. Desgewenst kunnen wij u hierin begeleiden.

5.2 Slotwoord

RPS heeft geen enkele relatie met de opdrachtgever en is door het ministerie van VROM aangewezen als erkend monsternemer. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de monsterneming en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium.

Dit onderzoek betreft een momentopname. Naar gelang de tijd tussen onderzoek en toepassing groter is, dient voorzichtigheid betracht te worden bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

BIJLAGEN



BIJLAGE 1A REGIONALE LIGGING VAN DE ONDERZOEKSLOCATIE



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object DELFT R 2349
Chopinlaan 9, 2625 TD DELFT

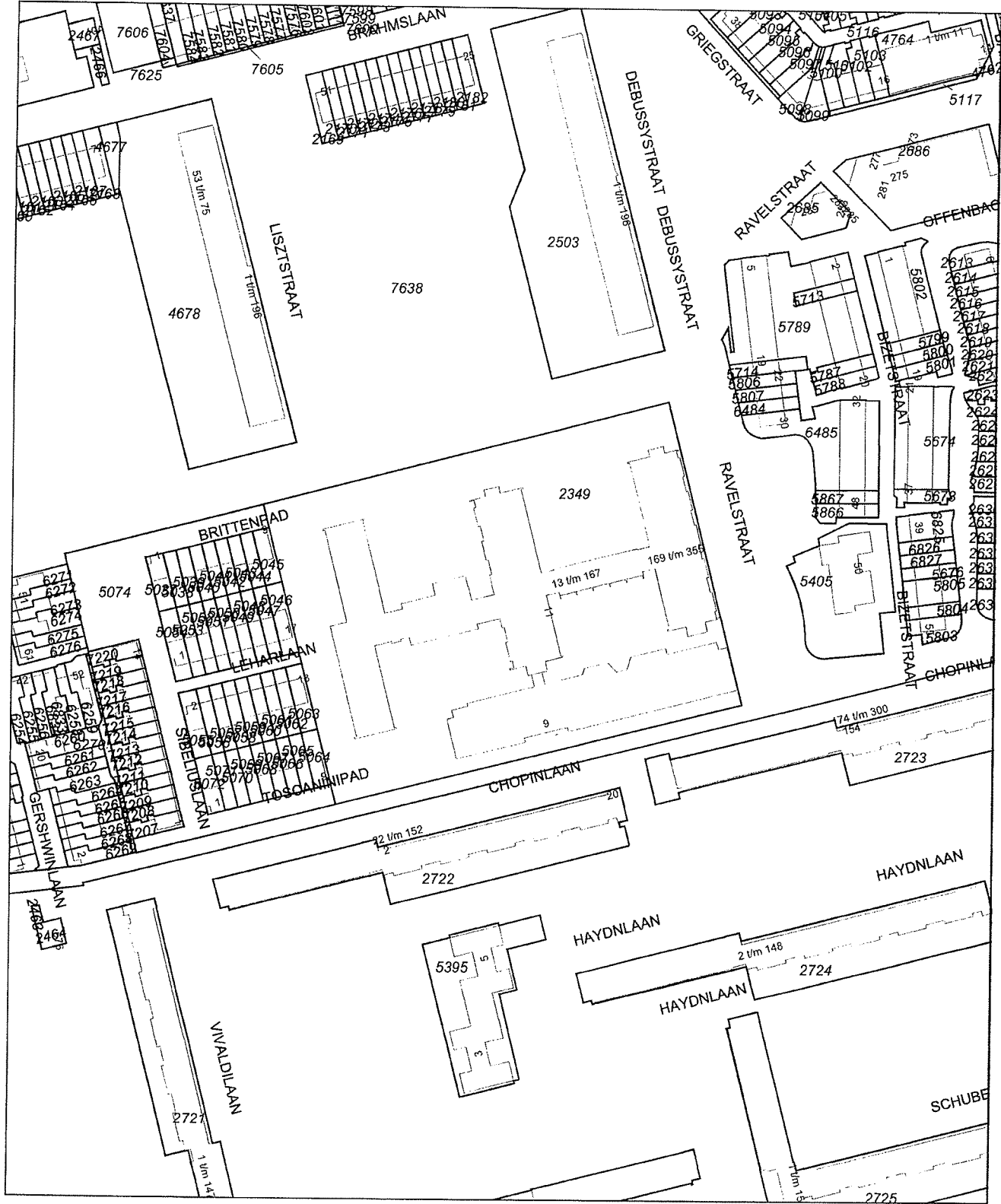
© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.




<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p>auto snelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driespoor spoorweg: vierspoor a station b leidsporren tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondbuiker b stuw c duiker d sluis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griemd k heide l zand m dreef en riet n heg en houtwal</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telecoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a oliepomptalatie b aarinmast c zandmast a hunebed b monument c poldergermaal a begraafplaats b boom c peal d opelagtank a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis</p> <p>echelsteun afstraling hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
--	---	--



BIJLAGE 1B KADASTRALE KAART



Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:2000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente		DELFT
25	Huisnummer	Sectie		R
—	Kadastrale grens	Perceel		2349
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			

Voor een eensludend uittreksel, Apeldoorn, 21 februari 2012
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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



BIJLAGE 1C LOCATIEOVERZICHT MET INSPECTIEPUNTEN



Legenda

- — — — — Bebouwing
- Kadastrale ondergrond
- - - - - Onderzoekslocatie
- Sleuven
- Visueel stukjes asbest op maaiveld

OVERZICHTSKAART MET GRAAFLOCATIES

Asbest in grondonderzoek Chopinlaan 13-355 in Delft

Opdrachtgever:	Datum: 01-03-12	Gec.: PMN
	Cartograaf: Ed Kamperdijk	
	Projectleider: Peter Moerman	
	Projectnummer: NC12230200	
	Status: Definitief	
Cartografie:	Bestand: P:\ProjectD\woonbron\NC12230200\GIS\kaart.mxd	
	Formaat: A4	
	Schaal: 1:1.250	
	Kaartnummer: 1	

Postbus 75
 4140 AB Leerdam
 Telefoon 0345 639696
 Fax 0345 639666
 www.rps.nl

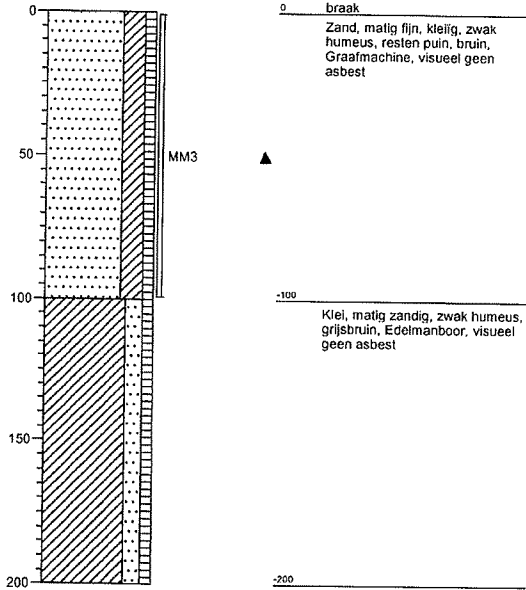


BIJLAGE 2 BOORPROFIELEN

Bijlage 2 - Boorprofielen

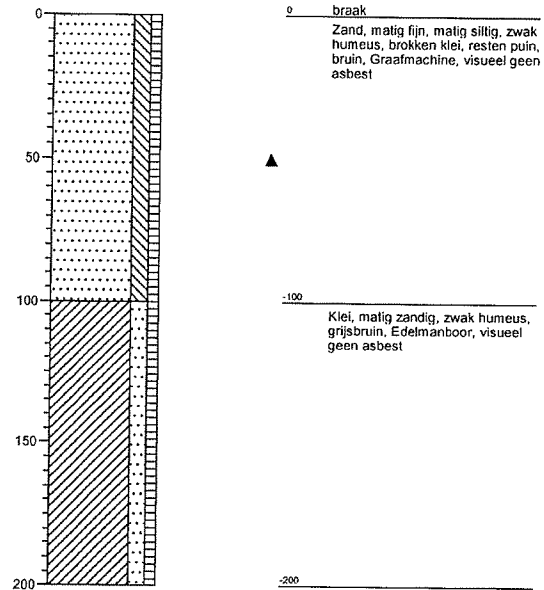
Boring: 01-

Datum: 24-2-2012
 GWS:
 Opmerking:



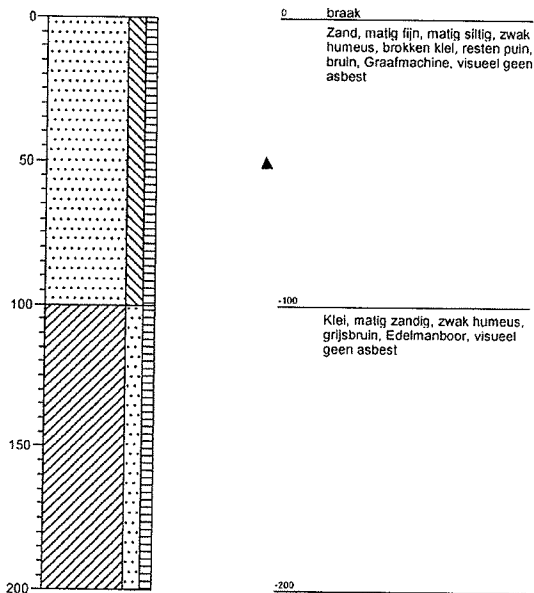
Boring: 02-

Datum: 24-2-2012
 GWS:
 Opmerking:



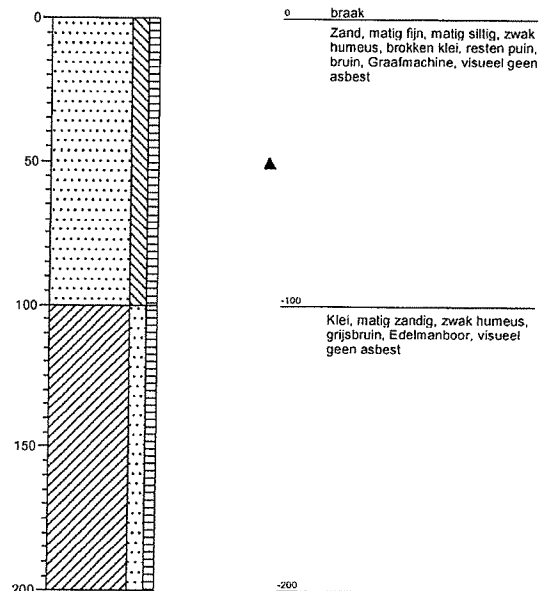
Boring: 03-

Datum: 24-2-2012
 GWS:
 Opmerking:



Boring: 04-

Datum: 24-2-2012
 GWS:
 Opmerking:



Projectnaam: AO Chopinlaan in Delft
 Opdrachtgever: Woonbron
 Projectcode: NC1223.0200

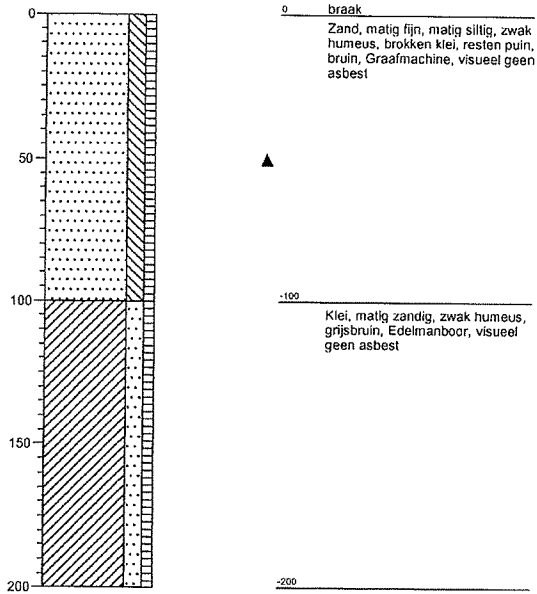
Bijlage 2 - Boorprofielen

Boring: 05-

Datum: 24-2-2012

GWS:

Opmerking:

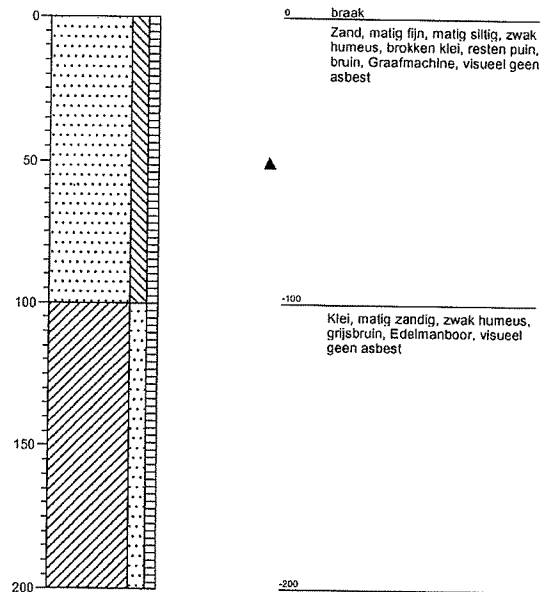


Boring: 06-

Datum: 24-2-2012

GWS:

Opmerking:

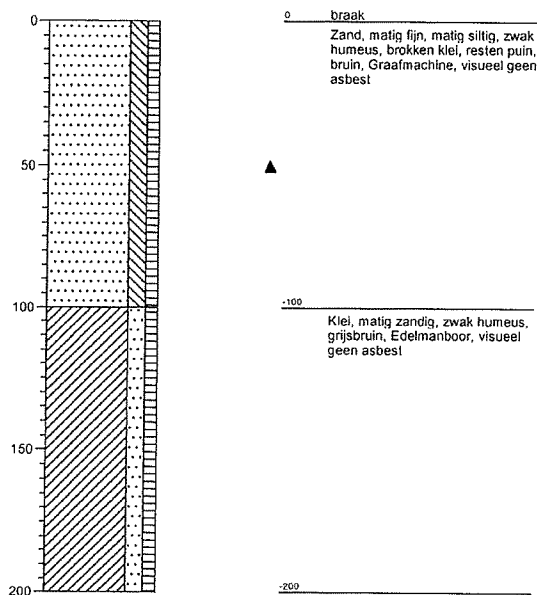


Boring: 07-

Datum: 24-2-2012

GWS:

Opmerking:

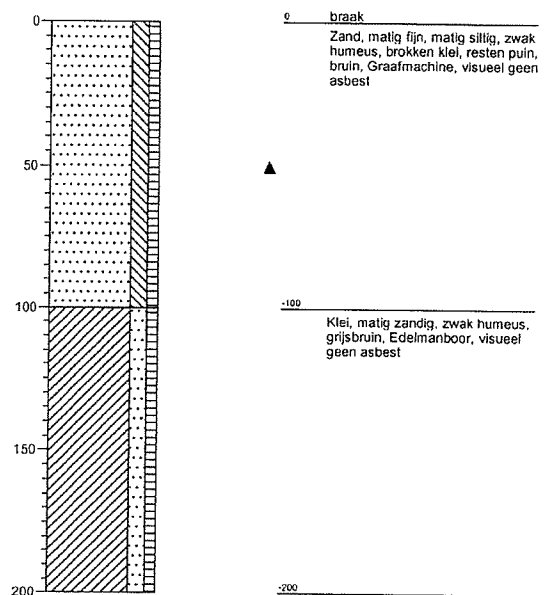


Boring: 08-

Datum: 24-2-2012

GWS:

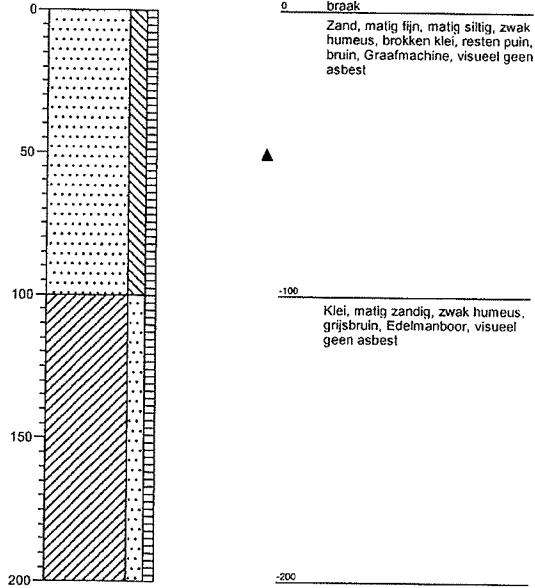
Opmerking:



Bijlage 2 - Boorprofielen

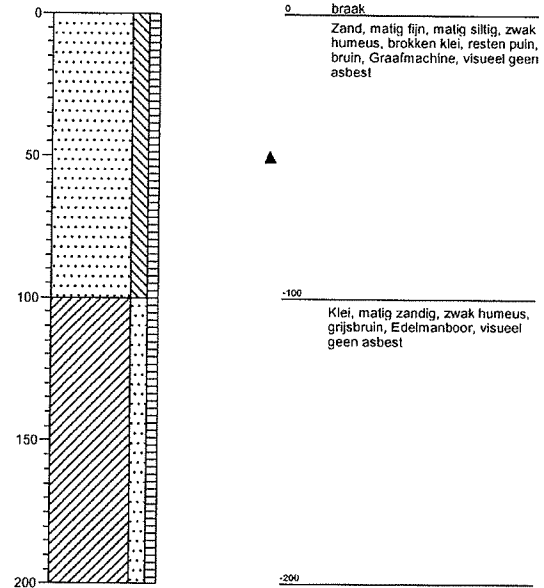
Boring: 09-

Datum: 24-2-2012
 GWS:
 Opmerking:



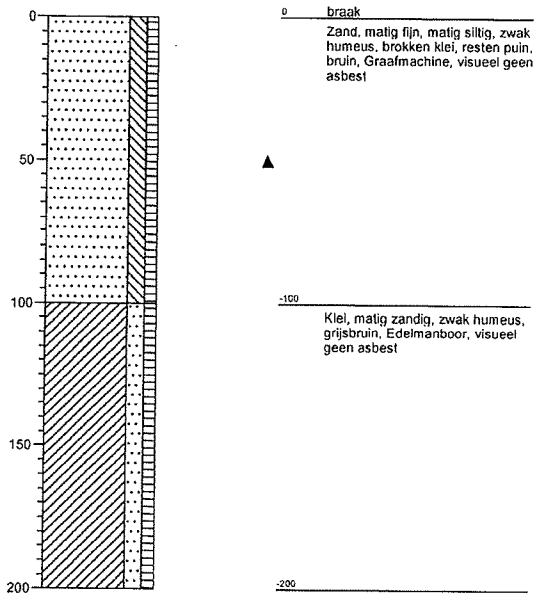
Boring: 10-

Datum: 24-2-2012
 GWS:
 Opmerking:



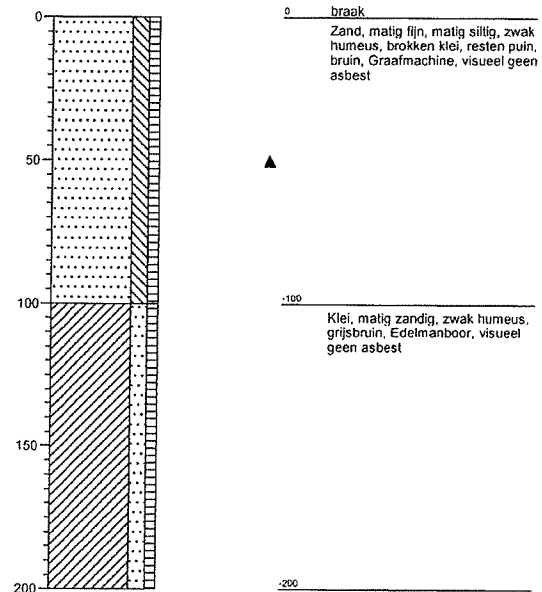
Boring: 11-

Datum: 24-2-2012
 GWS:
 Opmerking:



Boring: 12-

Datum: 24-2-2012
 GWS:
 Opmerking:



Projectnaam: AO Chopinlaan in Delft
 Opdrachtgever: Woonbron
 Projectcode: NC1223.0200

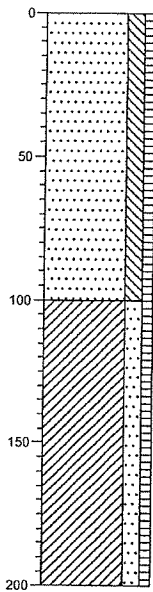
Bijlage 2 - Boorprofielen

Boring: 13-

Datum: 24-2-2012

GWS:

Opmerking:



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken klei, resten puin, bruin, Graafmachine, visueel geen asbest

-100
Klei, matig zandig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor, visueel geen asbest

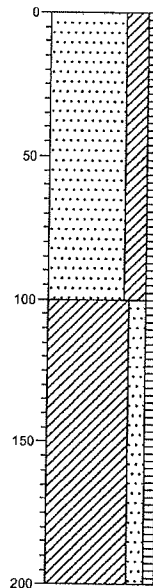
-200

Boring: 14-

Datum: 24-2-2012

GWS:

Opmerking:



0 braak
Zand, matig fijn, kleilig, zwak humeus, resten puin, bruin, Graafmachine, visueel geen asbest

-100
Klei, matig zandig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor, visueel geen asbest

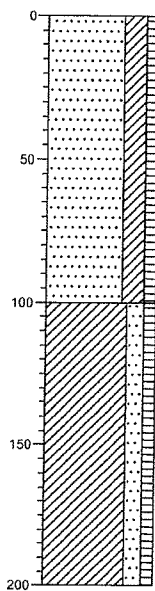
-200

Boring: 15-

Datum: 24-2-2012

GWS:

Opmerking:



0 braak
Zand, matig fijn, kleilig, zwak humeus, resten puin, bruin, Graafmachine, visueel geen asbest

-100
Klei, matig zandig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor, visueel geen asbest

-200

BIJLAGE 3 ANALYSECERTIFICAAT



Analyse certificaat

V060112_1

Monsternummer: 12-020348

Datum rapportage 01-03-2012

Rapportnummer: 1202-2195_01

Ordernummer RPS 1202-2195
Ordernummer opdrachtgever NC12230200
Opdrachtgever RPS advies- en ingenieursbureau (Ldam)
 Postbus 75
 4140 AB Leerdam
Datum order 27-02-2012
Datum analyse 29-02-2012
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever MM1
Barcode r)09000750
Datum monstername 24-02-2012
Adres monstername Chopinlaan te Delft
Monsternamepunt
Opmerking
Soort monster Grond

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Uitvenhout

Tolweg 11
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
F 0528 - 229018

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 10,402

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,412	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,147	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,080	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,041	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,039	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,101	0,000	0	49,5	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	7,858	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	8,677	0,000	0							

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 83,4 % d.s. *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

Aangetroffen materiaal: Geen



Angele de Leeuw
Labcoördinator

Monsternummer: 12-020349

Datum rapportage 01-03-2012

Rapportnummer: 1202-2195_01

Ordernummer RPS 1202-2195
Ordernummer opdrachtgever NC12230200
Opdrachtgever RPS advies- en ingenieursbureau (Ldam)
 Postbus 75
 4140 AB Leerdam
Datum order 27-02-2012
Datum analyse 29-02-2012
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever MM2
Barcode r009000751
Datum monstername 24-02-2012
Adres monstername Chopinlaan te Delft

RPS analyse bv

 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl
Uivenhout

 Tolweg 11
 Postbus 3440
 4800 DK Breda
 T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

 Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen
 T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

Soort monster Grond
 De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 10,695

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,141	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,186	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,099	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,082	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,067	0,000	0	75,2	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,187	0,000	0	26,8	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,401	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,161	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

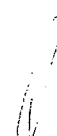
Droge stof 85,7 % d.s. *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen materiaal: Geen


 Angele de Leeuw
 Labcoördinator





Analyse certificaat

V060112_1

Monsternummer: 12-020350

Datum rapportage 01-03-2012

Rapportnummer: 1202-2195_01

Ordernummer RPS 1202-2195
Ordernummer opdrachtgever NC12230200
Opdrachtgever RPS advies- en ingenieursbureau (Ldam)
 Postbus 75
 4140 AB Leerdam
 27-02-2012
 29-02-2012
Datum order
Datum analyse
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever MM3
Barcode R009000752
Datum monstername 24-02-2012
Adres monstername Chopinlaan te Delft

RPS analyse bv
 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Uilvenhout

Tolweg 11
 Postbus 3440
 4800 DK Breda
 T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen
 T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

Soort monster Grond
 De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 10,449

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,480	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,296	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,134	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,044	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,045	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,169	0,000	0	29,6	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	6,905	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	8,072	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 77,2 % d.s. *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

Aangetroffen materiaal: Geen



Angele de Leeuw
 Labcoördinator

Rapportnummer: 1202-2195_01

Ordernummer RPS	1202-2195
Ordernummer opdrachtgever	NC12230200
Opdrachtgever	RPS advies- en ingenieursbureau (Ldam Postbus 75 4140 AB Leerdam
Datum order	27-02-2012

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
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 < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Analyse certificaat

V060112_1

Monsternummer: 12-020351

Rapportnummer: 1202-2195_01

Ordernummer RPS

1202-2195

Ordernummer opdrachtgever

NC12230200

Opdrachtgever

RPS advies- en ingenieursbureau (Ldam)

Postbus 75

4140 AB Leerdam

Datum order

27-02-2012

Datum analyse

28-02-2012

Monstergegevens afkomstig van

Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever

MA1

Barcode

Datum monstername

24-02-2012

Adres monstername

Chopinlaan te Delft

Monsternamepunt

Opmerking

Methode

Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN5896;
Kwantificatie conform NEN5707 / NEN5897

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Ulvenhout

	Type 1
Chrysotiel	10 - 15 %
Amosiet	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid	Goed
Soort Materiaal	Plaatmateriaal
Aantal stukken	2
Gewicht materiaal (g)	30,6

	Type 1
Actinoliet (mg)	0
Amosiet (mg)	0
Anthophylliet (mg)	0
Chrysotiel (mg)	3800
Crocidoliet (mg)	0
Tremoliet (mg)	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	3800	0	0	0	0	0
Ondergrens	3100	0	0	0	0	0
Bovengrens	4600	0	0	0	0	0

Conclusie: (de conclusie maakt geen onderdeel uit van de scope van accreditatie L192)

Het aangeboden monster is asbesthoudend. De verwerking van het materiaal waaruit het monster afkomstig is dient te geschieden volgens normen, zoals vermeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest.

Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Datum rapportage 01-03-2012

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Ulvenhout

Tolweg 11
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
F 0528 - 229018



Angele de Leeuw

Labcoördinator

BIJLAGE 4 BEREKENING ASBESTCONCENTRATIE



UITSLAG samenvoeging veldwerk en analyse (> 16 mm + < 16 mm)

RE2

projectnummer	NC12230200	locatie	Chopinlaan	datum veldwerk	24-feb-12
opdrachtgever	Woonbron Delft	plaats	Delft	veldwerker	B. Zijdenveld

Monstergrootte	L	Br	D	s.g.	hoeveelheid
onderzochte hoeveelheid	10,0	1,5	1,0	1600,0	24000,00 kg
vochtpercentage					24,3 %

visueel aangetroffen materialen

materiaal 1	plaat	
gewicht	30,4 gram	
asbestsoort	serpentine	amfibool
asbestpercentage gemiddeld	12,5 %	0 %
theor. gehalte asbest	3,80 gram	0,00 gram

materiaal 2	plaat	
gewicht	gram	
asbestsoort	serpentine	amfibool
asbestpercentage gemiddeld	%	%
theor. gehalte asbest	0,0 gram	0,00 gram

materiaal 3	plaat	
asbestsoort	serpentine	amfibool
asbestpercentage gemiddeld	-	%
theor. gehalte asbest	0,0 gram	0,00 gram

Analyse monster gewogen concentratie
asbest concentratie mg/kg

Onderzochte hoeveelheid * vochtgehalte%
18168,0 kg

Gewogen concentratie asbest

0,21 mg/kg

