

VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST-IN-GROND (NEN 5707) BOTERSLOOT 50 IN NOORDELOOS

Definitief

opdrachtgever

Dhr. Advokaat
Botersloot 50
4225 PS Noordeloos

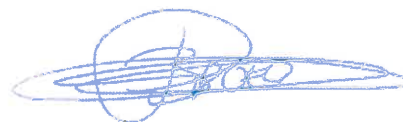
RPS advies- en ingenieursbureau bv
projectnummer
projectleider
kenmerk
datum
aantal pagina's
aantal bijlagen

1502464A00
ing. P.A. Broers
1502464A00-R329
4 juni 2015
13 (exclusief bijlagen)
5

paraaf voor akkoord:



W. Borsje
(auteur)



P.A. Broers
(projectleider/controleur)

Dit rapport is vertrouwelijk. Geen enkel deel van dit rapport mag aan derden openbaar worden gemaakt zonder schriftelijke toestemming van RPS advies- en ingenieursbureau bv of van de opdrachtgever.

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 en ISO 14001:2004
- 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, ISO 14001:2004, RvA-Testen en BRL SIKB 1000, 2000, 6000).



2018



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	4
1.1	Algemeen	4
1.2	Aanleiding	4
1.3	Doelstelling	4
1.4	Toegepaste normen.....	4
1.5	Opbouw rapportage	4
2	VOORONDERZOEK.....	6
2.1	Ligging locatie en algemene gegevens	6
2.2	Historische gegevens	6
2.3	Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken	6
2.4	Terreininspectie	7
2.5	Conclusie vooronderzoek	7
3	ONDERZOEKSSTRATEGIE	8
3.1	Hypothese	8
3.2	Onderzoeksopzet veldwerk	8
3.3	Laboratoriumonderzoek	9
4	RESULTATEN VELDWERK	10
4.1	Veldwerk	10
4.2	Lokale bodemopbouw.....	10
4.4	Zintuiglijke waarnemingen	10
5	CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK	11
5.1	Samenstelling analysemonsters	11
5.2	Toetsing analyseresultaten.....	11
5.2.1	Toetsingswaarden asbest.....	11
5.2.2	Toetsingsresultaten grondmonsters	11
5.3	Interpretatie	12
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	13
6.1	Conclusies	13
6.2	Aanbevelingen	13
6.3	Slotwoord	13

BIJLAGEN:

1. A) kadastrale kaart en regionale ligging per deelgebied
1. B) gedetailleerde tekeningen met boorlocaties
2. Boorprofielen
3. Analysecertificaten
4. Definitieve berekening "gewogen concentratie" aan asbest
5. Foto's

1. INLEIDING

1.1 Algemeen

Dit rapport behandelt het verkennend onderzoek asbest-in-grond-onderzoek dat RPS advies- en ingenieursbureau bv (RPS) heeft verricht in opdracht van dhr. Advokaat. Het onderzoek is uitgevoerd op de locatie Botersloot 50 in Noordeloos. Het project staat bij RPS geregistreerd onder nummer 1502464A00.

1.2 Aanleiding

Aanleiding voor het uit te voeren verkennend onderzoek naar asbest zijn de uitkomsten van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning, alsmede bestemmingsplanwijziging door Econsultancy in maart 2015.

Aangezien er zwak tot matige zintuiglijke bijmengingen met puin en baksteen zijn waargenomen ten tijde van het verkennend bodemonderzoek is een verkennend onderzoek naar asbest uitgevoerd.

1.3 Doelstelling

Het doel van het verkennend bodemonderzoek naar asbest is het aantonen of de actuele contactzone van de bodem verdacht is op het voorkomen van asbest.

1.4 Toegepaste normen

Het vooronderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5725 (Nederlandse Norm: 'Bodem - Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek', januari 2009). Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijk onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie wordt gebruikt voor het verkrijgen van een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

Het bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5707 (Nederlandse Norm: 'Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond, mei 20103) De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL 2000 (beoordelingsrichtlijn voor het SIKB proces-certificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) met onderliggend protocol 2018.

1.5 Opbouw rapportage

- In hoofdstuk 2 wordt een beeld gegeven van de onderzoekslocatie. Aspecten als ligging, terreininrichting en grondgebruik worden hierbij toegelicht.
- Hoofdstuk 3 beschrijft de onderzoeksstrategie. Hierin wordt de hypothese gesteld en een toelichting gegeven op het uitgevoerde veldonderzoek, de wijze van monsternamen en laboratoriumonderzoek.
- De resultaten van het veldonderzoek zijn weergegeven in hoofdstuk 4. Bodemopbouw, grondwaterstanden en zintuiglijke waarnemingen worden in dit hoofdstuk behandeld.

- De samenstelling van de mengmonsters en de resultaten van het laboratoriumonderzoek worden weergegeven in hoofdstuk 5. In dit hoofdstuk wordt tevens een interpretatie van deze resultaten gegeven.
- In hoofdstuk 6 worden vervolgens conclusies getrokken naar aanleiding van het veld- en laboratoriumonderzoek en worden aanbevelingen gedaan.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Ligging locatie en algemene gegevens

De te onderzoeken locatie Botersloot 50 in Noordeloos heeft een oppervlakte van in totaal circa 200 m² en is vastgesteld in overleg met de opdrachtgever. Op dit terreindeel is een deels gesloopte boerderijschuur aanwezig, waar diverse zwak tot matige zintuiglijke bijmengingen met puin en baksteen op het terrein zijn aangetroffen.

In de bijlagen zijn de volgende tekeningen en kaarten opgenomen:

Bijlage 1a - kadastrale kaart

Bijlage 1b - gedetailleerde tekeningen met de boorlocaties

2.2 Historische gegevens

Voorafgaand aan het verkennend onderzoek is een historisch onderzoek uitgevoerd. Hiervoor is onder andere het bodemloket.nl en informatie verkregen van de opdrachtgever geraadpleegd. Uit dit historisch onderzoek blijkt dat in maart 2015 een verkennend bodemonderzoek door Econsultancy is uitgevoerd (kenmerk: 15015043).

Mogelijk is de locatie (het erf) opgehoogd naar aanleiding van inklinking als gevolg van de veenontginning van het gebied. Al begin 19^e eeuw is sprake van een boerderij ter plaatse van de onderzoekslocatie van de huidige woonboerderij aan de Botersloot 50. In de loop van de 19^e eeuw is een onderkelderde boerderijschuur gebouwd.

In de huidige situatie is de onderzoekslocatie deels bebouwd met een deels gesloopte boerderijschuur.

Voor zover bij de opdrachtgever en de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in de ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden. Ook zijn er geen gegevens bekend omtrent overige potentieel bodembedreigende activiteiten en asbestverontreiniging (door gebruik en toepassing van asbesthoudende materialen).

2.3 Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de onderzoekslocatie is voor zover bekend in maart 2015 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Econsultancy.

Uit dit verkennend bodemonderzoek blijkt dat de bodem voornamelijk uit zwak zandige klei bestaat en zwak humeus is. Zowel de boven- als de ondergrond is zwak tot matig puin- en baksteenhoudend. Voor het overige zijn zintuiglijk geen verontreinigingen en asbestverdachte materialen aangetroffen op het maaiveld en in de bodem.

De puin- en baksteenhoudende bovengrond van de onderzoekslocatie is licht verontreinigd met kwik, lood en PAK. De puin- en baksteenhoudende ondergrond is licht verontreinigd met kwik, nikkel en lood. De betreffende verontreinigingen zijn naar alle waarschijnlijkheid het gevolg van zintuiglijke bijmengingen.

2.4 Terreininspectie

Ter voorbereiding op het bodemonderzoek is op 18 mei 2015 een terreininspectie uitgevoerd, voorafgaand aan het verkennend onderzoek. Deze inspectie is uitgevoerd door dhr. R. Warring van RPS advies- en ingenieursbureau bv, opgeleid in asbestherkenning. De inspectie is uitgevoerd in overleg met de eigenaar. Hierbij zijn zintuiglijk geen asbesthoudende bronnen rondom de boerderijschuur en het deelterrein waargenomen.

In bijlage 5 zijn foto's van de onderzoekslocatie opgenomen.

2.5 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek en de terreininspectie wordt de onderzoekslocatie door het aantreffen van de puin- en baksteenhoudende boven- en ondergrond beschouwd als een 'verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld'.

3 ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Hypothese

Op grond van het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie door het aantreffen van de puin- en baksteenhoudende boven- en ondergrond 'als zijnde verdacht beschouwd op het voorkomen van asbest'. De onderzoekshypothese luidt derhalve heterogeen verdachte locatie (VED-HE).

3.2 Onderzoeksopzet veldwerk

De conform de gekozen onderzoeksstrategie uit te voeren werkzaamheden zijn weergegeven in tabel 3.1. De werkzaamheden worden uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 met onderliggende protocol 2018.

Conform de strategie VED-HE uit de NEN5707 dienen, op basis van het genoemde oppervlak, in totaal vijf inspectiegaten te worden gegraven en geïnspecteerd. Op één plaats dient een diepe boring te worden geplaatst, teneinde de ondergrond te kunnen beoordelen.

Tijdens de veldinspectie bleek een deel van de onderzoekslocatie verhard en (gedeeltelijk) onderkelderd. Derhalve is besloten om één van de vijf inspectiegaten direct tegen de boerderijschuur te plaatsen om een goed beeld te krijgen van de contactzone van de bodem voor het gehele perceel.

De inspectiegaten worden gesitueerd op onverhard terrein, waarbij rekening wordt gehouden met de situering de boorlocaties van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek (maart 2015).

Tabel 3.1: overzicht veldwerkzaamheden

(deel)locatie	oppervlakte (m ²)	asbestgat ¹⁾ tot 0,5 m-mv	waarvan doorgeboord tot 2,00 m - mv
Botersloot 50, Noordelooas	circa 200	5	1

1) Betreft een inspectiegat van 30x30x0,5 m-mv.

Het uitkomende bodemmateriaal wordt zintuiglijk beoordeeld op kleur en samenstelling en gedetailleerd weergegeven in profielbeschrijvingen. Grondmonsters worden genomen uit trajecten van maximaal 50 cm.

Zintuiglijk verontreinigde bodemlagen worden apart bemonsterd, zodat gerichte analyse van deze lagen mogelijk is.

Bij het uitvoeren van het veldwerk voor het asbestonderzoek wordt als volgt te werk gegaan:

- Het maaiveld ter plaatse van de te plaatsen inspectiegaten wordt visueel geïnspecteerd.
- Graven van vijf inspectiegaten (30x30x50cm) en visuele beoordeling grond. Eén inspectiegat wordt doorgeboord tot 2,00 m - mv. De ontgraven grond wordt hierbij op locatie voorbehandeld (zeven of harken), waarna deze visueel wordt beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Het veldwerk wordt handmatig uitgevoerd door een gecertificeerd medewerker van RPS.
- Indien er asbestverdachte materialen worden aangetroffen op en/of in de ontgraven grond, worden deze bemonsterd en aanvullend (in overleg met de opdrachtgever) geanalyseerd conform de NEN 5896.
- Vooralsnog worden alleen de monsters van de meest verdachte bodemlaag geanalyseerd.

3.3 Laboratoriumonderzoek

Formeel gezien hoeven conform de gehanteerde onderzoeksstrategie uit de NEN5707 geen analyses te worden uitgevoerd. Om toch een gedegen uitspraak te kunnen doen over de aanwezigheid van asbest in de bodem is in aanvulling op de gehanteerde onderzoeksstrategie uit de NEN 5707 besloten om het vrijkomende materiaal van de toplaag te analyseren op asbest. Op basis van de vooraf beschikbare informatie is vooralsnog uitgegaan van het analyseren van één grond(meng)monster op asbest. Deze analysestrategie is weergegeven in tabel 3.2. Het aantal daadwerkelijk te analyseren monsters wordt bepaald op basis van de visuele waarnemingen tijdens het veldonderzoek.

Het laboratoriumonderzoek naar asbest wordt uitgevoerd in het RvA Testen geaccrediteerd asbest-laboratorium van RPS Analyse B.V. in Breda.

Tabel 3.2: analyse strategie

locatie	bovengrond (0,0-0,5 m-mv)	
	aantal	Analyse
Botersloot 50, Noordeloos	1	asbest-in-grond

Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat het niet noodzakelijk is grondmonsters van de ondergrond te analyseren.

4 RESULTATEN VELDWERK

4.1 Veldwerk

De boor- en bemonsteringswerkzaamheden zijn uitgevoerd op 18 mei 2015 door dhr. R. Warring overeenkomstig tabel 3.1 en onder Kwalibo-erkenning (certificaat K40562/08).

Een grafische weergave van de onderzoekslocatie en de situering van de gegraven inspectiegaten is opgenomen in bijlage 1b.

4.2 Lokale bodemopbouw

De globale bodemopbouw van de onderzoekslocatie is opgebouwd uit twee grondsoorten:

- De bovengrond van de boorlocaties 01 t/m 03 bestaat voornamelijk uit matig siltige klei en is matig puinhoudend tot maximaal 0,6 m –mv (waarvan de toplaag tot 0,20 m - mv uit klinkers en stabilisatiezand bestaat).
- De bovengrond van de boorlocaties 04 en 05 bestaat voornamelijk uit matig humeuse, sterk siltig zand en is matig puin- en/of grindhoudend.

In bijlage 2 zijn de profielbeschrijvingen als boorstaten conform NEN 5104 opgenomen.

4.3 Veldwerkomstandigheden asbestonderzoek

Tijdens het onderzoek zijn de volgende zaken waargenomen:

Omstandigheden onderzoekslocatie:

- De weersomstandigheden waren geen reden voor een verminderde visuele waarneming. Er was weinig neerslag, weinig wind en weinig mist.
- Het zicht was meer dan 50 meter.
- Er zijn vijf inspectiegaten gegraven (waarvan één doorgeboord tot 2,0 m-mv) en visueel geïnspecteerd.
- In geen van de vijf gegraven inspectiegaten is asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen (>16 mm) in de bovengrond. In alle inspectiegaten is puinhoudende en/of grindhoudende grond aangetroffen.
- De onderliggende bodem is visueel asbestvrij. De bodem tot ongeroerde grond (tot maximaal 0,5 m-mv) bestaat voornamelijk uit matig siltige klei en matig puinhoudend of matig humeuse, sterk siltig zand, matig puin- en/of grindhoudend.
- De bedekkingsgraad was 0%.
- De onderzoeksefficiëntie was circa 100%.
- Het vochtgehalte van de grond was 16%.
- Ter plaatse van de inspectiegaten zijn op het maaiveld geen stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen.

4.4 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de boor- en bemonsteringswerkzaamheden zijn zintuiglijke afwijkingen aan de grond geconstateerd. Alle grondmonsters (bovengrond) waren matig puinhoudend en/of matig grindhoudend.

5 ANALYTISCH ONDERZOEK

5.1 Samenstelling analysemonsters

De laboratoriumwerkzaamheden zijn grotendeels uitgevoerd conform de onderzoeksopzet, weergegeven in tabel 3.2. In afwijking hierop is, in verband met het aantreffen van twee grondsoorten (klei en zand) één extra analyse uitgevoerd op de onderzoekslocatie.

De samenstelling van de mengmonsters van de toplaag en bovengrond heeft plaatsgevonden in het laboratorium van RPS Analyse in Breda. Hierbij is rekening gehouden met de geografische indeling van de onderzoekslocatie en de bodemtypen. In tabel 5.1 zijn de specificaties voor de grondmonsters aangegeven.

Tabel 5.1: samenstelling grond(meng)monsters

monster-code	nummer boring	diepte (m-mv)	analysepakket incl. AS3000	onderzoeksdoel
MM01	01 t/m 03	0,20 – 0,60	asbest in grond (NEN5707)	bepalen aanwezigheid / concentratie aan asbest in zintuiglijk afwijkende toplaag
MM02	04 en 05	0,00 – 0,50	asbest in grond (NEN5707)	bepalen aanwezigheid / concentratie aan asbest in zintuiglijk afwijkende toplaag

5.2 Toetsing analyseresultaten

5.2.1 Toetsingswaarden asbest

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.

5.2.2 Toetsingsresultaten grondmonsters

De uitgevoerde asbestanalyses zijn opgenomen in bijlage 3 van dit rapport. Om de definitieve concentratie van asbest in de grond en het puin te bepalen dient een berekening gemaakt te worden met de in het laboratorium bepaalde concentratie in het grondmonster (deeltjes < 16 mm) en de totale hoeveelheid vaste asbesthoudende materialen (deeltjes > 16 mm). Deze berekening is opgenomen in bijlage 4. In tabel 5.2 zijn de analyseresultaten van de analysemonsters (inclusief berekening 'definitieve uitslag') beknopt weergegeven.

Tabel 5.2: analyseresultaten asbestmonsters

monster	deelgebied	nummer boring	traject (m-mv)	visueel asbest aanwezig	soort asbest (laboratorium)	gewogen concentratie (mg/kg ds)	
						in grondmonster (< 16 mm)	DEFINITIEVE UITSLAG*
MM01	Botersloot 50, Noordeloos	01 t/m 03	0,20 – 0,60	NEE	geen	< 1,0	<1,0
MM02	Botersloot 50, Noordeloos	04 en 05	0,00 – 0,50	NEE	geen	< 1,0	<1,0

*) Definitieve uitslag 'gewogen concentratie' aan asbest door samenvoeging van de 'deeltjes > 16 mm (materiaalmonster)' en 'deeltjes < 16 mm' (in grondmonster).

5.3 Interpretatie

Uit de analyseresultaten blijkt dat de samengestelde mengmonsters van de zintuiglijke asbestvrije grondmengmonsters MM01 (inspectiegat 01 t/m 03) en MM02 (inspectiegat 04 en 05) geen asbest boven de detectielimiet bevatten. Hiermee de wordt de interventiewaarde van asbest (100 mg/kg d.s.) niet overschreden.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In dit hoofdstuk vindt de integratie plaats van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek. Op basis hiervan is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater beschreven. Vervolgens vindt de toetsing plaats van de vooraf opgestelde hypothese.

6.1 Conclusies

Dit rapport behandelt het verkennend onderzoek asbest-in-grond-onderzoek dat RPS advies- en ingenieursbureau bv (RPS) heeft verricht in opdracht van dhr. Advokaat. Het onderzoek is uitgevoerd op de locatie Botersloot 50 in Noordeloos. Uit het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Er is geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld en in de gegraven inspectiegaten aangetroffen.
- Uit de analyseresultaten blijkt dat de samengestelde mengmonsters van de zintuiglijke asbestvrije grondmengmonsters MM01 (inspectiegat 01 t/m 03) en MM02 (inspectiegat 04 en 05) geen asbest (< 1,0 mg/kg d.s) boven de detectielimiet bevatten.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek naar asbest was het aantonen of de actuele contactzone van de bodem verdacht is op het voorkomen van asbest. In beide puinhoudende en/of grindhoudende grondmengmonsters is geen asbest aangetroffen. De geldende interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. wordt daardoor niet overschreden. Hierdoor kan de grond als asbestvrij worden beschouwd. De locatie, is hiermee niet verdacht op het voorkomen van asbest.

6.2 Aanbevelingen

Aangezien er formeel geen sprake van is asbestverontreiniging in de contactzone van de bodem worden aanvullend onderzoek, danwel saneringsmaatregelen niet noodzakelijk geacht.

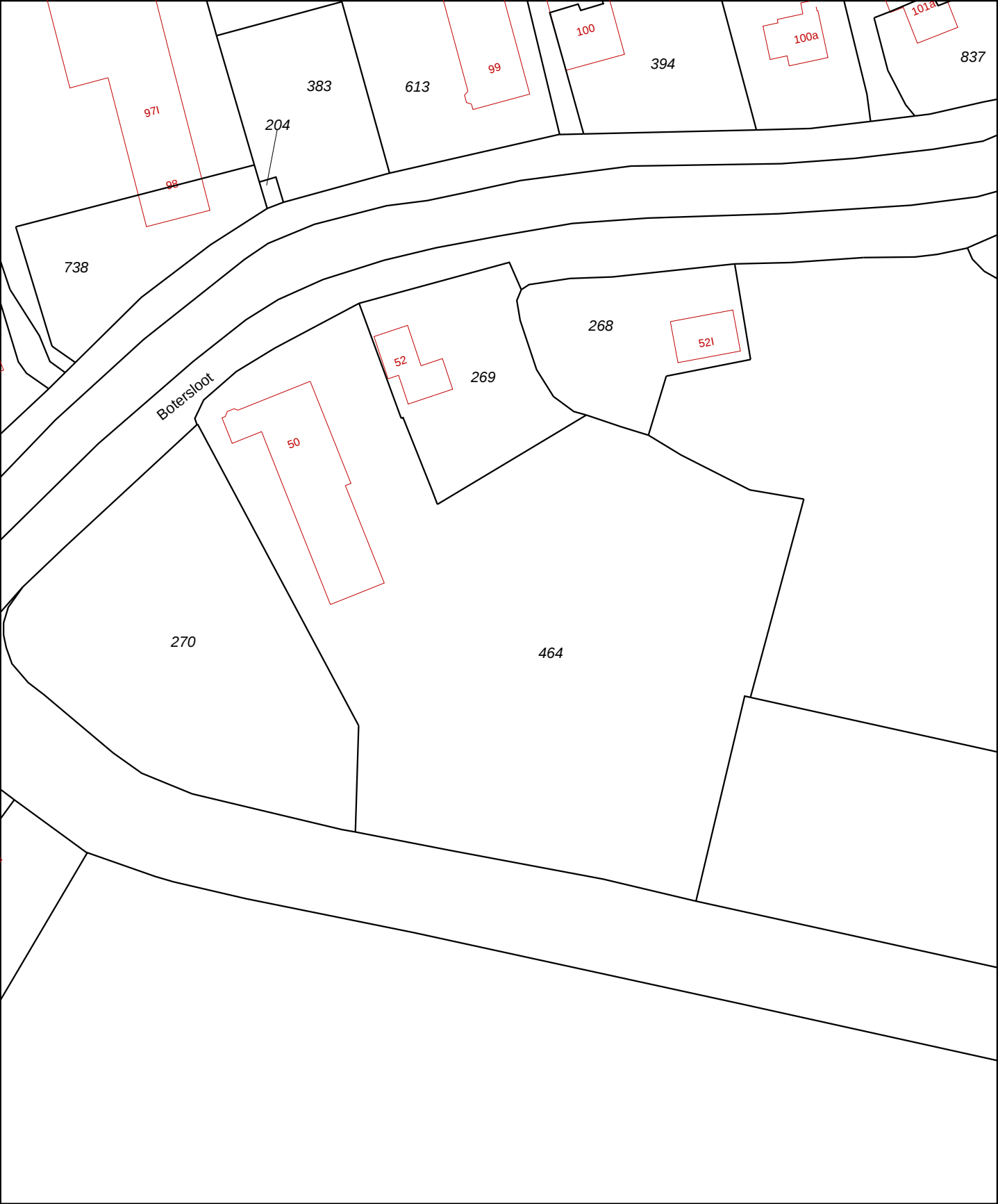
Aanbevolen wordt dit onderzoeksrapport toe te voegen bij de aanvraag van de omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

6.3 Slotwoord

RPS heeft, naast de relatie opdrachtgever - opdrachtnemer, geen enkele relatie met de opdrachtgever en is door het ministerie van Infrastructuur en Milieu 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.

1. A. Kadastrale kaart en regionale ligging onderzoekslocatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 1 juni 2015

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

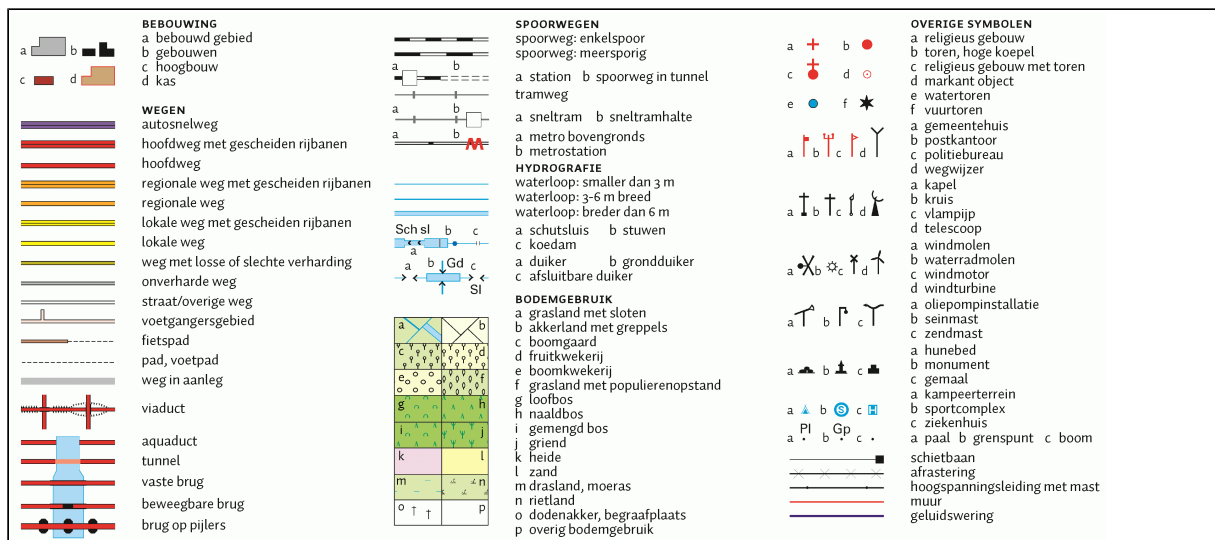
NOORDELOOS

C

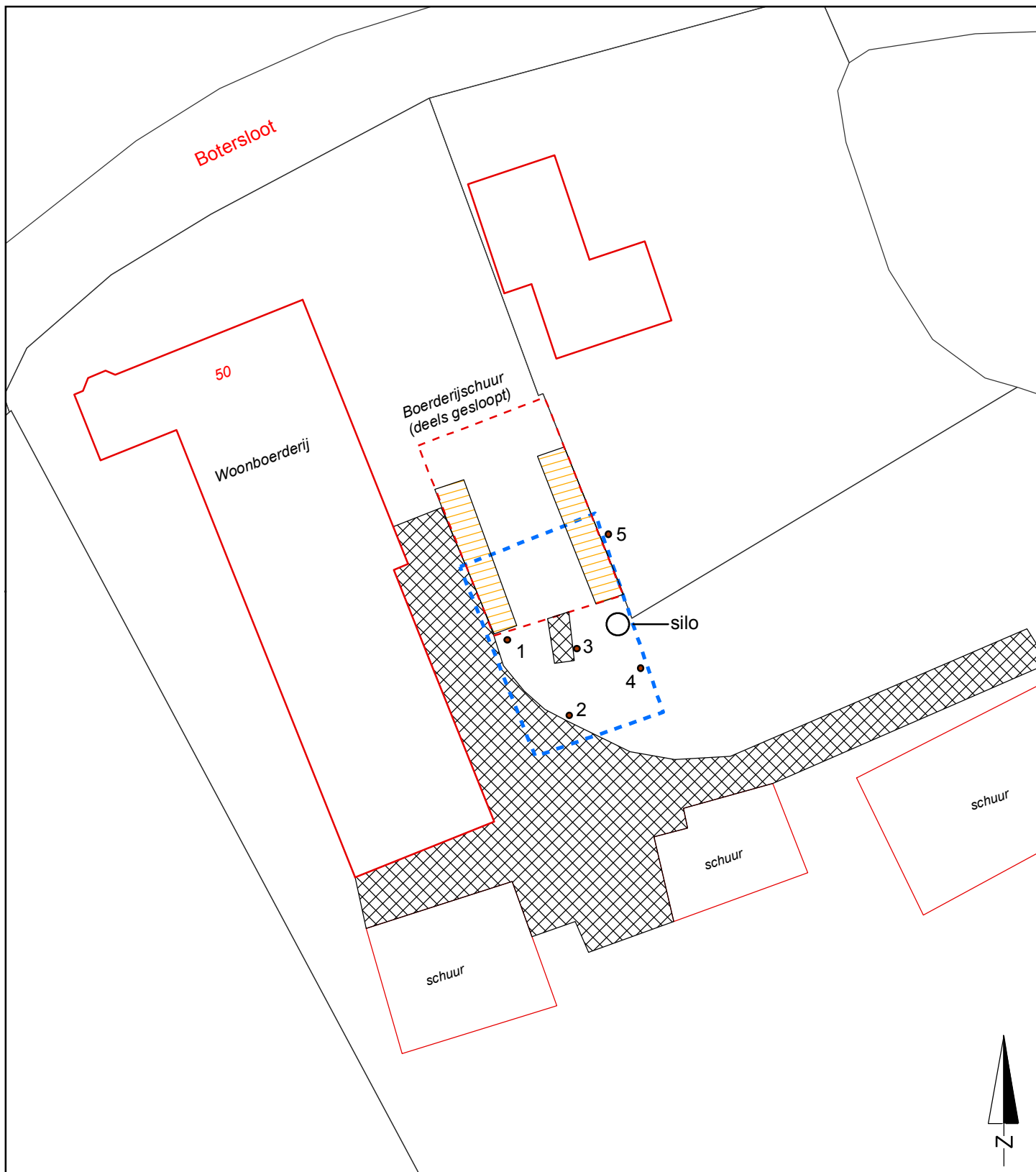
464

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.



1. B. Gedetailleerde tekeningen met boorlocaties



Legenda

- Inspectiegaten
- Onderzoekslocatie
- Boerderijschuur (deels gesloopt)
- Bebouwing
- Onderkelderd
- Betonpad

0 2,5 5 10 15 20
Meter

Project:

Verkennd bodemonderzoek asbest
Botersloot 50, Noordeloos

Opdrachtgever:

Lakerveld Ingenieurs- en architectenbureau BV

Omschrijving:

Overzichtstekening locatie inspectiegaten

Veldwerk:

R. Warring (RPS)

Datum veldwerk:

18-05-2015



Prins Mauritsstraat 17, 4141 JC Leerdam
Postbus 75, 4140 AB Leerdam
T +31 345 - 639 696
W www.rps.nl

Projectnummer:

1502464A00

Projectleider:

P. Broers

Auteur:

B.G. Karreman

Logo opdrachtgever:

Formaat:

A4

Schaal:

1:400

Status:

Definitief

Datum:

03-06-2015

Blad:

1 van 1

Numero:

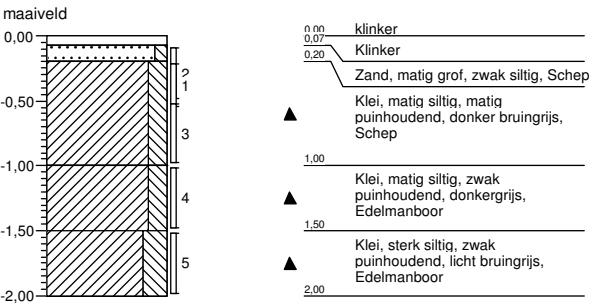
1502464A00-001

Wijz:

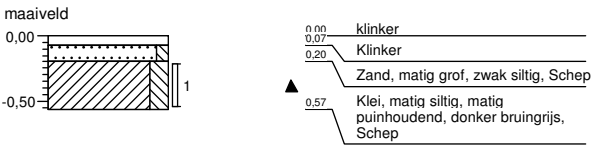
2. Boorprofielen

Bijlage 2 - Boorprofielen

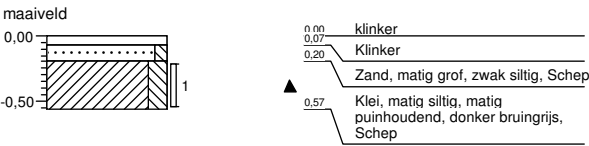
Boring: 01



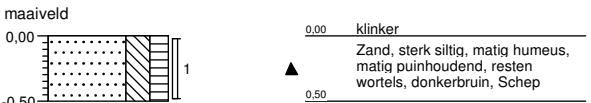
Boring: 02



Boring: 03



Boring: 04



Boring: 05



3. Analyseresultaten

Monsternummer: 15-087367

Rapportnummer: 1505-2270_01

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK BredaT 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

Ordernummer RPS 1505-2270
Ordernummer opdrachtgever 1502464A00
Opdrachtgever RPS advies- en ingenieursbureau (Ldam)
 Postbus 75
 4140 AB Leerdam
Datum order 20-05-2015
Datum analyse 29-05-2015
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever MM01
Barcode r009090546, r009090547, r009090548
Datum monstername
Adres monstername Botersloot 50 Noordeloos
Monsternamepunt
Opmerking
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Nat ingezet gewicht (kg) 10,611

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,329	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,439	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,245	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,240	0,000	0	20,8	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,422	0,000	0	11,9	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	6,101	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	7,775	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,9
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 73,3 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen materiaal: Geen

Samira Achahbar
Labcoördinator

Monsternummer: 15-087367

Rapportnummer: 1505-2270_01

Ordernummer RPS	1505-2270
Ordernummer opdrachtgever	1502464A00
Opdrachtgever	RPS advies- en ingenieursbureau (Ldam Postbus 75 4140 AB Leerdam
Datum order	20-05-2015
Datum analyse	29-05-2015
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	MM01
Barcode	r009090546, r009090547, r009090548
Datum monstername	
Adres monstername	Botersloot 50 Noordeloos
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond

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.



Samira Achahbar

Labcoördinator



Monsternummer: 15-087368

Rapportnummer: 1505-2270_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK BredaT 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

Ordernummer RPS 1505-2270
Ordernummer opdrachtgever 1502464A00
Opdrachtgever RPS advies- en ingenieursbureau (Ldam)
 Postbus 75
 4140 AB Leerdam
Datum order 20-05-2015
Datum analyse 29-05-2015
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever MM02
Barcode r009090549, r009090550
Datum monstername
Adres monstername Botersloot 50 Noordeloos
Monsternamepunt
Opmerking
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Nat ingezet gewicht (kg) 11,007

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,502	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,461	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,179	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,223	0,000	0	22,4	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,893	0,000	0	5,6	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	7,342	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,600	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,5
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 87,2 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen materiaal: Geen



Samira Achahbar
Labcoördinator

Monsternummer: 15-087368

Rapportnummer: 1505-2270_01

Ordernummer RPS	1505-2270
Ordernummer opdrachtgever	1502464A00
Opdrachtgever	RPS advies- en ingenieursbureau (Ldam Postbus 75 4140 AB Leerdam
Datum order	20-05-2015
Datum analyse	29-05-2015
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	MM02
Barcode	r009090549, r009090550
Datum monstername	
Adres monstername	Botersloot 50 Noordeloos
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond

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.



Samira Achahbar

Labcoördinator



4. Definitieve berekening 'gewogen concentratie' aan asbest

DEFINITIEVE UITSLAG "GEWOGEN CONCENTRATIE ASBEST"

door samenvoeging deeltjes > 16 mm (materiaalmonster) en < 16 mm (in grondmonster)

RPS

NEN 5707	MM01 (bovengrond boring 01, 02 en 03)					
projectnummer	1502464A00		locatie	Botersloot 50	datum veldwerk	18-mei-15
opdrachtgever	Dhr. Advokaat		plaats	Noordeloos	veldwerker	R. Warring

Monstergrootte	L	Br	D	s.g.	hoeveelheid
onderzochte hoeveelheid	0,9	0,3	0,50	1,6	288,00 kg
vochtpercentage	16 %				

deel > 16 mm

visueel aangetroffen materialen

materiaal 1		
gewicht	0,0 gram	
asbestsoort	serpentine	amfibool
asbestpercentage		
gemiddeld	0,0 %	0 %
theor. gehalte asbest	0,00 gram	0,00 gram

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

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

deel < 16 mm

Analyse monster gewogen concentratie		
asbest concentratie	0,0	mg/kg

Onderzochte hoeveelheid * vochtgehalte%
241,9 kg

Gewogen concentratie asbest DEFINITIEF

0,0 mg/kg

DEFINITIEVE UITSLAG "GEWOGEN CONCENTRATIE ASBEST"

door samenvoeging deeltjes > 16 mm (materiaalmonster) en < 16 mm (in grondmonster)

RPS

NEN 5707	MM02 (bovengrond boring 04 en 05)					
projectnummer	1502464A00		locatie	Botersloot 50	datum veldwerk	18-mei-15
opdrachtgever	Dhr. Advokaat		plaats	Noordeloos	veldwerker	R. Warring

Monstergrootte	L	Br	D	s.g.	hoeveelheid
onderzochte hoeveelheid	0,6	0,3	0,50	1,6	288,00 kg
vochtpercentage	16 %				

deel > 16 mm

visueel aangetroffen materialen

materiaal 1		
gewicht	0,0 gram	
asbestsoort	serpentine	amfibool
asbestpercentage		
gemiddeld	0,0 %	0 %
theor. gehalte asbest	0,00 gram	0,00 gram

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

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

deel < 16 mm

Analyse monster gewogen concentratie		
asbest concentratie	0,0	mg/kg

Onderzochte hoeveelheid * vochtgehalte%
241,9 kg

Gewogen concentratie asbest DEFINITIEF

0,0 mg/kg

BIJLAGE

5. Foto's

Foto's van de onderzoekslocatie



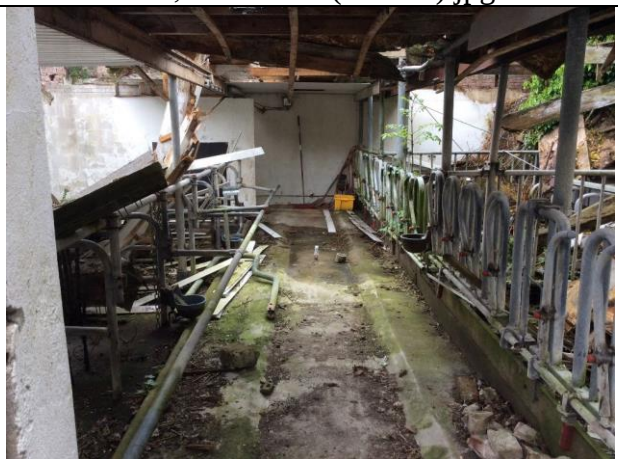
1502464A00, onderzoek (1 van 4).jpg



1502464A00, onderzoek (2 van 4).jpg



1502464A00, onderzoek (3 van 4).jpg



1502464A00, onderzoek (4 van 4).jpg