

VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST IN BODEM EN PUIN
PLANGEBIED "DE RIETHORST"
TE GEERTRUIDENBERG



- * Bodem
- * Waterbodem
- * Water
- * Archeologie
- * Ecologie
- * Milieu

Bodem

Verkennd onderzoek asbest in bodem en puin plangebied "De Riethorst" te Geertruidenberg

Opdrachtgever	Rho Adviseurs voor leefruimte Postbus 150 3000 AD Rotterdam
Rapportnummer	1521.003
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	16 november 2016
Vestiging	Boxmeer
Opsteller	ing. J.C.J. Linders
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	ir. F.F.J.M. Top
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

Betrouwbaarheid

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	VOORONDERZOEK.....	2
3	CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)	3
4	VELDWERK.....	4
4.1	Algemeen.....	4
4.2	Visuele inspectie toplaag/maaiveld	4
4.3	Uitvoering veldwerk	4
4.4	Algemene bodemopbouw	5
4.5	Visuele inspectie onderlaag.....	5
5	LABORATORIUMONDERZOEK	6
5.1	Uitvoering analyses	6
5.2	Toetsingskader	7
5.3	Resultaten.....	8
6	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	9

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
- 3a. - Profielen asbestinspectiegaten en boringen
- 3b. - Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven en gezeefd materiaal
4. - Analysecertificaten
5. - Berekening asbestgehalten

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Rho Adviseurs voor leefruimte opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend onderzoek asbest in bodem en puin ter plaatse van het plangebied "De Riethorst" te Geertruidenberg.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging, alsmede de realisatie van de beoogde nieuwbouw.

Aanleiding voor het onderzoek zijn de bijmengingen met bodemvreemd materiaal (met name puin) in de bodem en de aanwezigheid van een funderingslaag van puin, die recent tijdens een verkennend bodemonderzoek door Econsultancy zijn aangetroffen (rapportnummer: 1521.001, conceptversie C1, d.d. 22 september 2016).

Het verkennend onderzoek asbest in bodem en puin heeft tot doel vast te stellen of de onderzoekslocatie "verdacht" dan wel "onverdacht" is voor de aanwezigheid van asbest, teneinde te bepalen of er mogelijk milieuhygiënische belemmering zijn voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging, alsmede de realisatie van de beoogde nieuwbouw.

Voor het vooronderzoek is gebruik gemaakt van het hierboven genoemd verkennend bodemonderzoek (NEN5740), dat Econsultancy in 2016 op de onderzoekslocatie heeft uitgevoerd. De gegevens uit dit voorgaande onderzoek worden als afdoende beschouwd, gelet op de recente datum van uitvoering en het feit dat het gebruik van de onderzoekslocatie in de tussentijd niet is gewijzigd.

Het verkennend onderzoek asbest in bodem is uitgevoerd conform de NEN 5707:2015 "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond" en/of conform de NEN 5897:2015 "Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recycling-granulaat".

Het veldwerk en de bemonstering zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001 en 2018. Voor het veldwerk en bemonstering van asbest in puin is geen certificering van toepassing. De visuele inspectie is uitgevoerd door medewerkers die gekwalificeerd zijn voor het protocol 2018 van de BRL SIKB 2000.

De analyseresultaten zijn, conform de NEN 5707:2015 en de NEN 5897:2015, getoetst aan 0,5x de interventiewaarde (bodem)/maximale samenstellingswaarde (puin) voor asbest (= grenswaarde voor nader onderzoek).

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2018 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 VOORONDERZOEK

De onderzoekslocatie ($\pm 5.360 \text{ m}^2$) ligt binnen het plangebied "De Riethorst", in de kern van Geertruidenberg (zie bijlage 1).

Voor het volledige vooronderzoek wordt verwezen naar de rapportage van het verkennend bodemonderzoek (NEN5740), dat Econsultancy in 2016 op de onderzoekslocatie heeft uitgevoerd (rapportnummer: 1521.001, conceptversie C1, d.d. 22 september 2016). De informatie uit dit vooronderzoek is deels gebaseerd op het vooronderzoek behorende het verkennend onderzoek dat in 2007 door Bakker Milieuadviezen Waalwijk is uitgevoerd ter plaatse van het plangebied (rapportnummer BM/13200-07, d.d. oktober 2007). Deze gegevens zijn vervolgens geactualiseerd met informatie verkregen van de gemeente Geertruidenberg (contactpersoon: de heer E. Paulides), informatie verkregen van de opdrachtgever (contactpersoon: de heer J. Elias) en informatie verkregen uit de op 30 augustus en 18 oktober 2016 uitgevoerde terreininspecties.

Tijdens het verkennend bodemonderzoek bleek de bovengrond ter plaatse van het westelijke deel van de onderzoekslocatie (deellocatie A) plaatselijk zwak tot matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend en zwak kolengruishoudend. Enkele boringen zijn destijds gestuit op een handmatig ondoordringbare bodemlaag. Verder is ter plaatse van de klinkerverharding (trottoir, parkeerplaats en weg) op het zuidelijk deel van de locatie een funderingslaag van puin aangetroffen (deellocatie B).

De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met koper, kwik, lood en zink. Het koper- en kwikgehalte bevindt zich boven de voor het gebied geldende achtergrondwaarde. Deze lichte metaalverontreinigingen houden hoogstwaarschijnlijk verband met de bijmengingen met puin, die in de bovengrond aangetroffen zijn. De gegevens met betrekking tot de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de ondergrond en het grondwater uit een verkennend bodemonderzoek van 2007 worden vooralsnog als voldoende representatief en actueel geacht voor de locatie. Derhalve zijn deze in het verkennend bodemonderzoek van 2016 niet onderzocht.

Er is tijdens het verkennend bodemonderzoek van 2016 zowel op het maaiveld alsook in de bodem geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Aangezien niets bekend is van de herkomst van het puin, is in overleg met de gemeente (contactpersoon: mevrouw M. Coort-de Leeuw) besloten dat de puinverharding en de puinbijmenging in de bodem formeel toch als asbestverdacht dient te worden aangemerkt.

3 CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)

Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest in bodem en puin is, op basis van de huidige informatie, een tweetal deellocaties geïdentificeerd. In tabel I zijn de onderzoeksstrategieën die van toepassing zijn op de betreffende deellocaties weergegeven.

Tabel I. Onderzoeksstrategie

Deellocatie	Oppervlakte	Verharding	Verwachte stoffen	Norm	Onderzoeksstrategie
A: westelijk toekomstig bouwblok*	± 3.900 m ²	klinkers / asfalt / onverhard	asbest	NEN 5707:2015	VED-HE
B: zuidelijk toekomstig bouwblok*	± 1.460 m ²	klinkers / onverhard	asbest	NEN 5897:2015	afgedekte funderingslagen

* het huidige onbebouwde deel

Hieronder staat per deellocatie de onderzoeksstrategie nader toegelicht:

- deellocatie A: Verkennend onderzoek asbest in bodem (NEN 5707)

Uit de huidige informatie blijkt dat er sprake is van voormalige en/of huidige bodembelasting op de locatie, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Dit in verband met de bijmenging met puin in de bodem. Verwacht wordt, dat er verspreid over de locatie wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stof(fen) voor deze situatie is (niet-)hechtgebonden asbest.

Op basis van de huidige informatie is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HE). Het doel van het onderzoek in deze situatie is vast te stellen of de verdenking al dan niet terecht is en in hoeverre de grenswaarde voor nader onderzoek wordt overschreden.

- deellocatie B: Verkennend onderzoek asbest in puin (NEN5897)

Op basis van de huidige informatie is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor "afgedekte funderingslagen". De doelstelling van het onderzoek is om na te gaan of de of de verdenking al dan niet terecht is en in hoeverre de grenswaarde voor nader onderzoek wordt overschreden.

4 VELDWERK

4.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het onderzoeksplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het vooronderzoek en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de asbestinspectiegaten en de boringen. In bijlage 3a zijn de bodemprofielen van de asbestinspectiegaten en de boringen opgenomen. Bijlage 3b bevat enkele foto's van de asbestinspectiegaten en het opgegraven en opgeboorde bodemmateriaal.

4.2 Visuele inspectie toplaag/maaiveld

Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In tabel II zijn enkele algemene gegevens met betrekking tot de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Tabel II. *Visuele inspectie toplaag*

Aandachtsgebied	Opmerking
Oppervlakte van geïnspecteerde locatie	5.360 m ²
Conditie toplaag	Droog
Beperkingen van de inspectie	Beperkt i.v.m. plaatselijke vegetatie en klinker- en asfaltverharding
Weersomstandigheden	Neerslag < 10 mm/dag, zicht > 50 m
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	Nee

4.3 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer J.H.L. Vermorken. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2018 van de SIKB BRL 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek". De visuele inspectie is uitgevoerd op 18 oktober en 1 november 2016. Op de gehele onderzoekslocatie zijn, verdeeld over de 2 deellocaties, met behulp van een schep in totaal 21 gaten gegraven met een afmeting van 30x30 cm tot een diepte van 0,5 m -mv. Vervolgens zijn met behulp van een edelmanboor (diameter 12 cm), 4 boringen tot in de zintuiglijk schone laag geboord tot een maximale diepte van 2,0 m -mv. Tabel III geeft een overzicht van de verdeling van de boringen en het aantal grond(meng)monsters per deellocatie. Van het opgegraven opgeboorde materiaal is een beschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

Tabel III. *Overzicht van de deellocaties, het aantal gaten en de grondmengmonsters*

Deel-locatie	Oppervlakte	Ruimtegebruik en situering	Onderzoeksstrategie	Boringen	Analyses
A	± 3.900 m ²	noordwestelijk deel: tuinen achter woningen overig deel: parkje / openbaar gebied	VED-HE	16 gaten tot 0,5 m -mv, waarvan 5 doorgezet tot max. 2,0 m -mv	asbest in grond (2x) asbest in puin (1x)
B	± 1.460 m ²	zuidwestelijk deel: parkeerplaatsen en weg noordelijk deel: trottoir en gras	afgedekte funde-ringslagen	7 gaten tot 0,5 m -mv, waarvan 1 doorgezet tot 1,0 m -mv	asbest in puin (2x) asbest in plaatmateriaal (2x)

4.4 Algemene bodemopbouw

De bodem ter plaatse van deellocatie A bestaat voornamelijk uit zwak tot sterk siltig, zeer fijn tot matig grof zand en is bovendien plaatselijk, tot maximaal 1,5 m -mv, zwak humeus. De ondergrond vanaf 1,5 m -mv, bestaat uit sterk zandig leem en is bovendien zwak roesthoudend.

De bodem ter plaatse van deellocatie B bestaat plaatselijk uit zwak siltig, matig fijn tot matig grof zand en is bovendien plaatselijk, tot maximaal 1,0 m -mv, zwak humeus.

4.5 Visuele inspectie onderlaag

Ten behoeve van de visuele inspectie is het opgegraven materiaal gezeefd over een 16 mm zeef.

Ter plaatse van deellocatie A is een klinker- en asfaltpad aanwezig, waaronder een funderingslaag van puin is aangetroffen van circa 0,5 m dikte. Er zijn geen boringen/gaten in de asfaltverharding geplaatst, maar wel direct hier tegenaan. Verder zijn over de lengte van de asfaltverharding nog 3 aanvullende proefgaten gegraven, om vast te stellen dat de funderingslaag over de gehele lengte van het pad aanwezig is en uit hetzelfde (puin)materiaal bestaat. Verder is de bodem ter plaatse van deellocatie A plaatselijk, tot maximaal 1,1 m -mv, zwak tot sterk puinhoudend, zwak grindhoudend en zijn plaatselijk brokken asfalt in het funderingsmateriaal en puinhoudende bodem aangetroffen.

Deellocatie B bestaat vrijwel geheel uit een klinkerverharding. Hieronder is een funderingslaag van puin aangetroffen van circa 0,4 m dikte. In het funderingsmateriaal zijn plaatselijk brokken asfalt en asbestverdacht materiaal aangetroffen. Verder bleek de bodem plaatselijk zwak tot matig puinhoudend.

Tabel IV geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen, die in het opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel IV. Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

Boor-nummer	Einddiepte boring (m -mv)	Traject (cm -mv)	Waargenomen verontreinigingen	Asbestverdacht materiaal
A01	0,70	0,15 - 0,70	volledig gebroken puin	-
A02	0,50	0,00 - 0,20	zwak puinhoudend	-
		0,20 - 0,30	volledig gebroken puin	-
A03	0,50	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
A04	0,50	0,15 - 0,30	volledig gebroken puin, brokken asfalt	-
A05	0,50	0,20 - 0,50	matig puinhoudend	-
A06	0,80	0,15 - 0,60	volledig gebroken puin	-
		0,60 - 0,80	sterk puinhoudend, gestaakt i.v.m. harde laag	-
A07	0,75	0,25 - 0,75	matig puinhoudend	-
A08	0,50	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
A10	2,00	0,15 - 0,50	zwak grindhoudend, zwak puinhoudend	-
		0,50 - 1,10	sporen puin	-

Tabel IV (vervolg). Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

Boor-nummer	Einddiepte boring (m -mv)	Traject (cm -mv)	Waargenomen verontreinigingen	Asbestverdacht materiaal
A11	0,50	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
A12	0,75	0,25 - 0,75	matig puinhoudend	-
A14	0,50	0,25 - 0,50	zwak puinhoudend	-
A15	0,50	0,04 - 0,15	brokken asfalt, zwak puinhoudend	-
A16	0,50	0,20 - 0,50	matig puinhoudend	-
B01	0,50	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
B03	0,55	0,20 - 0,50	volledig gebroken puin	1 stuk, 56 gram, vlakke plaat (ASB-1)
B04	1,00	0,20 - 0,50	volledig gebroken puin, brokken asfalt	1 stuk, 6 gram, zeil-achtig materiaal met vezels (ASB-2)
		0,50 - 0,60	volledig gebroken puin	-
		0,70 - 1,00	matig puinhoudend	-
B05	0,50	0,18 - 0,45	volledig gebroken puin	-
		0,45 - 0,50	volledig gebroken puin, matig asfalthoudend	-
B06	0,50	0,30 - 0,50	volledig gebroken puin	-
B07	0,65	0,20 - 0,50	volledig gebroken puin	-
		0,50 - 0,65	volledig baksteen, zwak asfalthoudend, gestaakt i.v.m. harde laag	-

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering analyses

Alle in het veld samengestelde grond- en puin(meng)monsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie. In het laboratorium zijn in totaal 2 grond(meng)-monsters, 3 puin(meng)monsters en 2 stukken asbestverdacht materiaal geanalyseerd op de volgende componenten:

- *asbest in grond / puin / plaatmateriaal (kwantitatief)*:
serpentijns asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet) en niet-hechtgebonden asbest.

Tabel V op de volgende pagina geeft een overzicht van de samenstelling de mengmonsters en het analysepakket.

Tabel V. Overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het analysepakket

Meng-monster	Samenstelling gat + traject (cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
deellocatie A: westelijk toekomstig bouwblok			
ASB-MMA1	A01 (0,15 - 0,20), A02 (0,20 - 0,30), A06 (0,15 - 0,50), A04 (0,15 - 0,30)	asbest (kwantitatief)	puin; funderingslaag onder/naast klinker- en asfaltverharding (volledig gebroken puin, brokken asfalt)
ASB-MMA2	A02 (0,00 - 0,20), A03 (0,00 - 0,50), A05 (0,20 - 0,50)	asbest (kwantitatief)	zand; zuidoostelijk terreindeel (matig puinhoudend)
ASB-MMA3	A07 (0,00 - 0,50), A08 (0,00 - 0,50), A10 (0,00 - 0,50), A11 (0,00 - 0,50), A12 (0,25 - 0,75), A14 (0,25 - 0,50), A15 (0,04 - 0,15), A16 (0,20 - 0,50)	asbest (kwantitatief)	zand; tuinen en overig terreindeel (zwak tot matig puinhoudend, zwak grindhoudend, brokken asfalt)
deellocatie B: zuidelijk toekomstig bouwblok			
ASB-MMB1	B03 (0,20 - 0,50), B04 (0,20 - 0,50)	asbest (kwantitatief)	puin; funderingslaag met asbestverdacht materiaal (volledig gebroken puin, brokken asfalt)
ASB-MMB2	B05 (0,18 - 0,45), B06 (0,30 - 0,50), B07 (0,20 - 0,50)	asbest (kwantitatief)	puin; funderingslaag zonder asbestverdacht materiaal (volledig gebroken puin, matig asfalthoudend)
ASB-1	B03 (0,20 - 0,50)	asbest (kwantitatief)	1 stuk asbestverdacht materiaal, 56 gram, vlakke plaat
ASB-2	B04 (0,20 - 0,50)	asbest (kwantitatief)	1 stuk asbestverdacht materiaal, 6 gram, zeil-achtig materiaal met vezels

5.2 Toetsingskader

Indien van toepassing is ten behoeve van de definitieve gehaltebepaling(en) op locatie een inschatting gemaakt van het asbestgehalte in de asbesthoudende materialen, omgerekend naar mg/kg. Hier- toe is gebruik gemaakt van de navolgende formule:

$$C_{m,i} = \sum (M_k \times \%_{k,i} / 100) / V \times n_s \times ds$$

waarin:

V (in dm³) : volume (V) van de sleuf of het gegraven gat.

M_k (in mg) : massa van de verzamelde asbesthoudende materialen van het type "k" (bijvoorbeeld asbestplaatjes).

%_{k,i} : gemiddeld % van asbestsoort "i" (bijv. chrysotiel) in de verzamelde asbesthoudende materialen van type "k".

N_s (in kg/dm³) : stortgewicht van de grond/puin.

ds : percentage droge stof

De analyseresultaten en de definitieve gehaltebepaling(en) zijn getoetst aan het toetsingskader van de NEN 5707:2015 (grond) en de NEN 5897:2015 (puin). Bij toetsing is de hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie en bodemlaag bepalend. Per (deel)locatie en per (verdachte) bodemlaag moeten alle indicatieve resultaten worden getoetst aan de interventiewaarde (grond) / maximale samenstellingswaarde (puin), volgens onderstaande criteria:

- indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) kleiner is dan 0,5x de interventiewaarde / maximale samenstellingswaarde is verder onderzoek niet noodzakelijk en is het statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde ook niet in een nader onderzoekstraject zal worden overschreden;
- indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) groter is dan 0,5x de interventiewaarde / maximale samenstellingswaarde is nader onderzoek noodzakelijk.

De interventiewaarde / maximale samenstellingswaarde voor asbest in grond/puin is 100 mg/kg d.s. gewogen asbest.

5.3 Resultaten

Tabel VI geeft een overzicht van de analyseresultaten van het aangetroffen asbestverdacht materiaal (fractie > 16 mm).

Tabel VI. Overzicht analyseresultaten asbestverdacht materiaal

Asbest-monster	Inspectiegat (traject in m -mv)	soort materiaal en gewicht	Analyseresultaten
ASB-1	B03 (0,20 - 0,50)	vlakke plaat, 1 stuk, 56 gram	niet asbesthoudend
ASB-2	B04 (0,20 - 0,50)	zeil-achtig materiaal met vezels, 1 stuk, 6 gram	niet asbesthoudend

Tabel VII geeft een samenvatting van de analyseresultaten van de grond- en puin(meng)monsters (fractie < 16 mm).

Tabel VII. Overzicht analyseresultaten asbest in grond en puin

Grond/puin-(meng)monster	Samenstelling gat/boring + traject (cm -mv)	(Gewogen) asbestconcentratie
deellocatie A: westelijk toekomstig bouwblok		
ASB-MMA1	A01 (0,15 - 0,20), A02 (0,20 - 0,30), A06 (0,15 - 0,50), A04 (0,15 - 0,30)	< 1,0 mg/kg ds
ASB-MMA2	A02 (0,00 - 0,20), A03 (0,00 - 0,50), A05 (0,20 - 0,50)	< 1,2 mg/kg ds
ASB-MMA3	A07 (0,00 - 0,50), A08 (0,00 - 0,50), A10 (0,00 - 0,50), A11 (0,00 - 0,50), A12 (0,25 - 0,75), A14 (0,25 - 0,50), A15 (0,04 - 0,15), A16 (0,20 - 0,50)	< 1,0 mg/kg ds
deellocatie B: zuidelijk toekomstig bouwblok		
ASB-MMB1	B03 (0,20 - 0,50), B04 (0,20 - 0,50)	< 1,0 mg/kg ds
ASB-MMB2	B05 (0,18 - 0,45), B06 (0,30 - 0,50), B07 (0,20 - 0,50)	< 1,0 mg/kg ds

Bijlage 4 bevat de door het laboratorium aangeleverde analyserapporten.

6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft van Rho Adviseurs voor leefruimte opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend onderzoek asbest in bodem en puin ter plaatse van het plangebied "De Riethorst" te Geertruidenberg.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging, alsmede de realisatie van de beoogde nieuwbouw. Aanleiding voor het onderzoek zijn de bijmengingen met bodemvreemd materiaal (met name puin) in de bodem en de aanwezigheid van een funderingslaag van puin, die recent tijdens een verkennend bodemonderzoek door Econsultancy zijn aangetroffen (rapportnummer: 1521.001, conceptversie C1, d.d. 22 september 2016).

Op de onderzoekslocatie zijn de volgende deellocaties onderzocht:

A: westelijk toekomstig bouwblok (NEN 5707)

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HE). Het doel van het onderzoek in deze situatie is vast te stellen of de verdenking al dan niet terecht is en in hoeverre de grenswaarde voor nader onderzoek wordt overschreden.

Ter plaatse van deellocatie A is een klinker- en asfaltpad aanwezig, waaronder een funderingslaag van puin is aangetroffen van circa 0,5 m dikte. Verder is de bodem plaatselijk, tot maximaal 1,1 m -mv, zwak tot sterk puinhoudend, zwak grindhoudend en zijn plaatselijk brokken asfalt in het funderingsmateriaal en de puinhoudende bodem aangetroffen.

Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de bodem en het puin zijn zowel zintuiglijk als analytisch géén hechtgebonden en niet-hechtgebonden asbest geconstateerd.

B: zuidelijk toekomstig bouwblok (NEN 5897)

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor "afgedekte funderingslagen". De doelstelling van het onderzoek is om na te gaan of de of de verdenking al dan niet terecht is en in hoeverre de grenswaarde voor nader onderzoek wordt overschreden.

Deellocatie B bestaat vrijwel geheel uit een klinkerverharding. Hieronder is een funderingslaag van puin aangetroffen van circa 0,4 m dikte. In het funderingsmateriaal zijn plaatselijk brokken asfalt en asbestverdacht materiaal aangetroffen. Verder bleek de onderliggende bodem plaatselijk zwak tot matig puinhoudend.

Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de bodem is zowel zintuiglijk als analytisch géén hechtgebonden en niet-hechtgebonden asbest geconstateerd. De aangetroffen asbestverdachte plaatmaterialen zijn niet asbesthoudend.

Algemeen

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "verdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, voor beide deellocaties verworpen. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt gesteld dat er geen aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in bodem en/of puin. Er bestaan volgens Econsultancy dan ook géén milieuhygiënische belemmeringen voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging, alsmede de beoogde nieuwbouw de onderzoekslocatie. In geval van grondwerkzaamheden op de locatie behoeven er ten aanzien van asbest geen specifieke maatregelen te worden getroffen.

Econsultancy
Boxmeer, 16 november 2016

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.



Foto 6.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

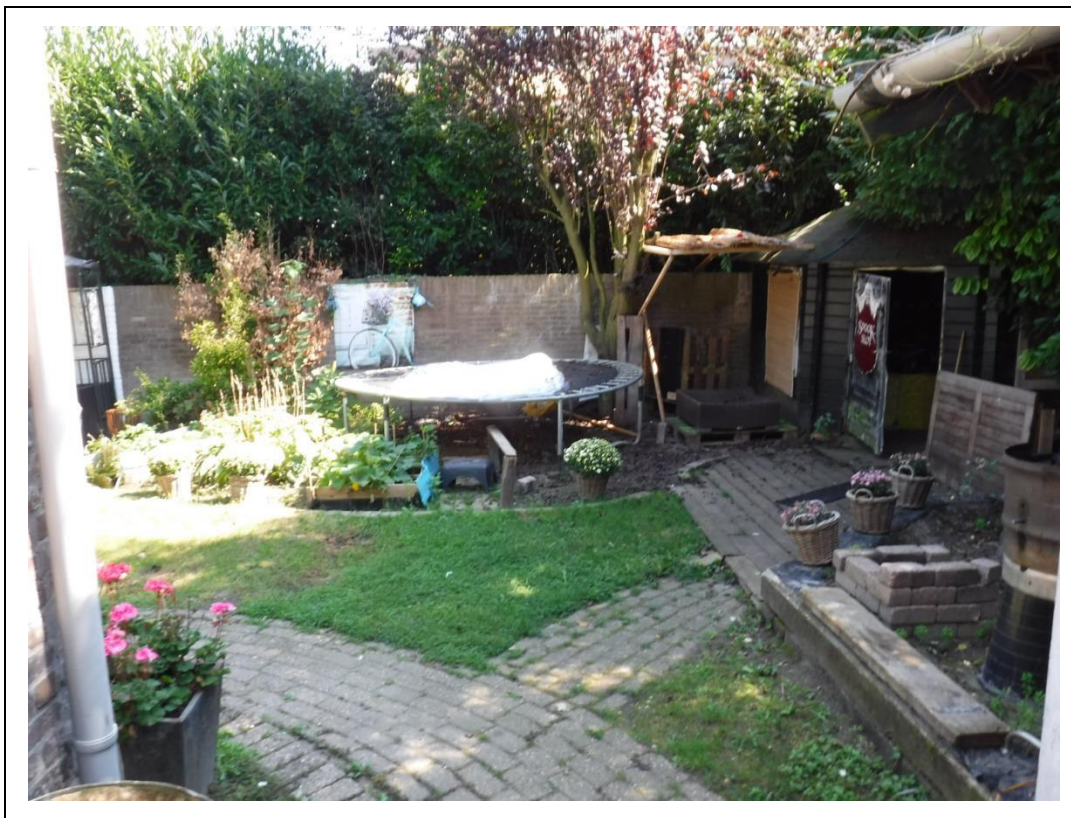


Foto 7.

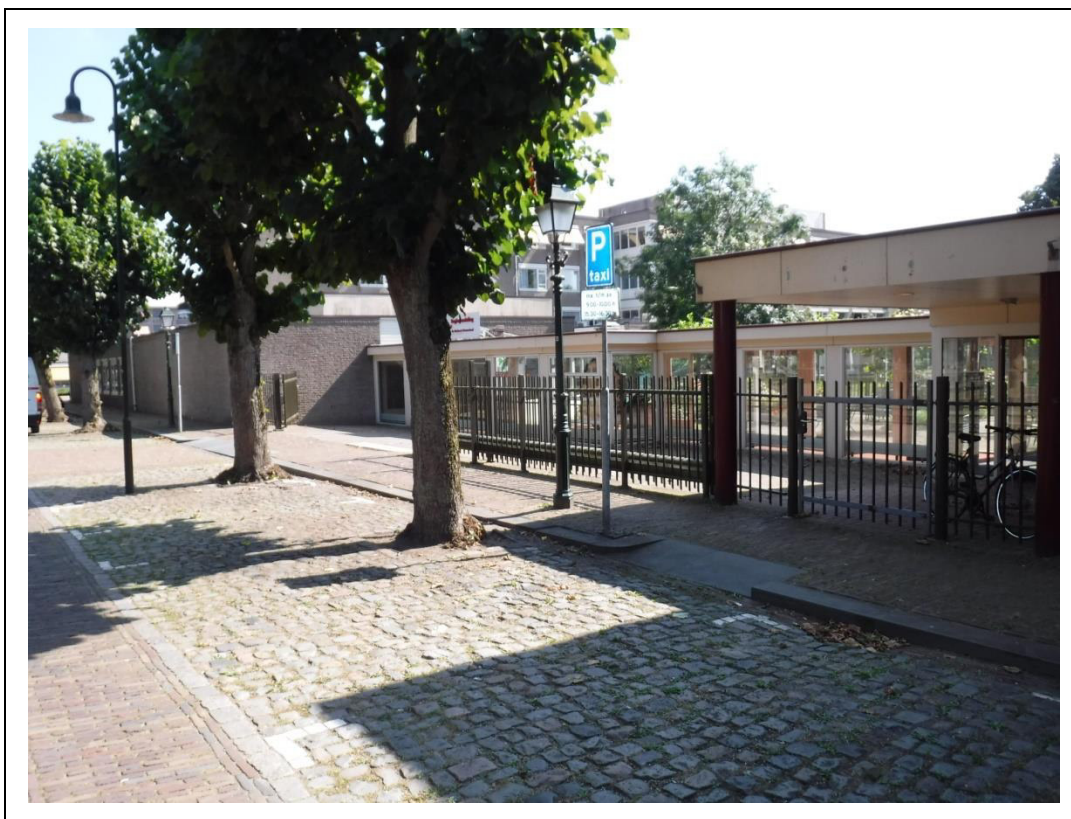
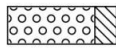


Foto 8.

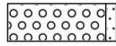
Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

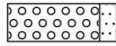
grind



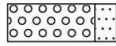
Grind, siltig



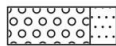
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

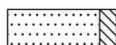
zand



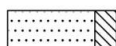
Zand, kleïg



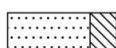
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig

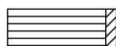


Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleïg



Veen, sterk kleïg

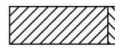


Veen, zwak zandig

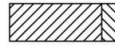


Veen, sterk zandig

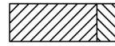
klei



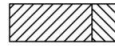
Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



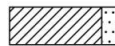
Klei, sterk siltig



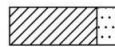
Klei, uiterst siltig



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

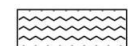
- ▬ geroerd monster
- ▬ ongeroerd monster

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand (tijdens veldwerk)
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand

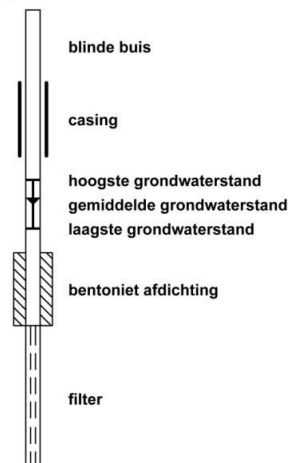


slib



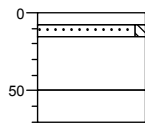
water

peilbuis



Gat/boring:

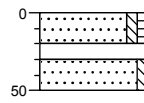
A01



0	klinker
8	
15	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Schep
50	Volledig puin, grijsoranje, Ramguts, gebroken puin
70	Volledig puin, grijsoranje, River, gebroken puin

Gat/boring:

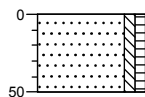
A02



0	groenstrook
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Schep
30	
50	Volledig puin, grijsbruin, Schep, gebroken puin
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Schep

Gat/boring:

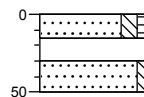
A03



0	groenstrook
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, lichtbruin, Schep

Gat/boring:

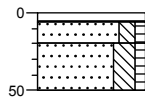
A04



0	tuin
15	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Schep
30	
50	Volledig puin, brokken asfalt, grijsoranje, Schep, gebroken puin
	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Schep

Gat/boring:

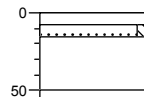
A05



0	grind
5	
20	Worteldoek
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Schep
	Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, neutraalbruin, Schep

Gat/boring:

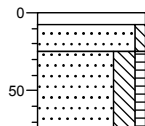
A06



0	klinker
8	
15	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Schep
50	Volledig puin, grijsoranje, Ramguts, gebroken puin
60	Volledig puin, grijsoranje, River, gebroken puin
80	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk puinhoudend, River, gestaakt i.v.m. harde laag

Gat/boring:

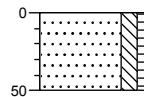
A07



0	klinker
8	
25	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Schep
75	Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, neutraalbruin, Schep

Gat/boring:

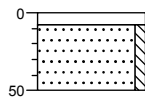
A08



0	gazon
50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Schep

Gat/boring:

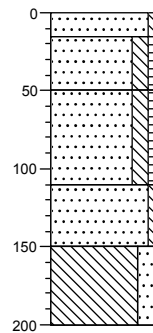
A09



0 klinker
8
Zand, matig grof, zwak siltig,
lichtbeige, Schep
50

Gat/boring:

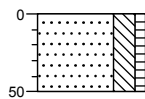
A10



0 braak
8
15 Zand, matig grof, zwak siltig,
neutraalbeige, Schep
50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak
humeus, zwak grindhoudend, zwak
puinhoudend, neutraalbruin, Schep
110 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak
humeus, sporen puin, lichtbruin,
Edelmanboor
150 Zand, matig fijn, zwak siltig,
geelbeige, Edelmanboor
200 Leem, sterk zandig, zwak
roesthoudend, beigebruin,
Edelmanboor

Gat/boring:

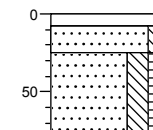
A11



0 braak
8
50 Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak
humeus, zwak puinhoudend,
neutraalbruin, Schep

Gat/boring:

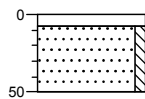
A12



0 klinker
8
25 Zand, matig grof, zwak siltig,
neutraalbeige, Schep
75 Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak
humeus, matig puinhoudend,
neutraalbruin, Schep

Gat/boring:

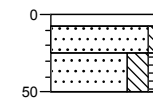
A13



0 klinker
8
50 Zand, matig grof, zwak siltig,
lichtbeige, Schep

Gat/boring:

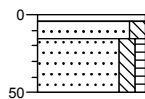
A14



0 klinker
8
25 Zand, matig grof, zwak siltig,
neutraalbeige, Schep
50 Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak
humeus, zwak puinhoudend,
grijsbruin, Schep

Gat/boring:

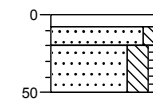
A15



0 tegel
4
15 Zand, matig fijn, matig siltig,
brokken asfalt, zwak puinhoudend,
licht beigebruin, Schep
50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak
humeus, lichtbruin, Schep

Gat/boring:

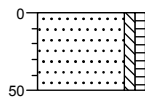
A16



0 klinker
8
20 Zand, matig grof, matig siltig,
neutraalbeige, Schep
50 Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak
humeus, matig puinhoudend,
donkerbruin, Schep

Gat/boring:

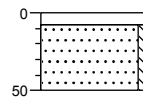
B01



0	groenstrook
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Schep
50	

Gat/boring:

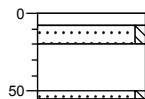
B02



0	klinker
▲	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Schep
50	

Gat/boring:

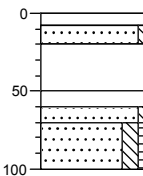
B03



0	klinker
▲	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Schep
50	Volledig puin, grijsoranje, Ramguts, 1 stukje asbestverdacht materiaal aangetroffen [ASB-1%, gebroken puin]
55	Zand, matig grof, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor

Gat/boring:

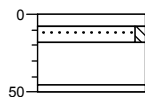
B04



0	klinker
▲	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Schep
50	Volledig puin, gebroken asfalt, grijsoranje, Ramguts, 1 stukje asbestverdacht materiaal aangetroffen [ASB-2], gebroken puin
60	
70	
▲	Volledig puin, grijsoranje, River, gebroken puin
100	Zand, matig grof, zwak siltig, grijsbeige, River
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, donkerbruin, River

Gat/boring:

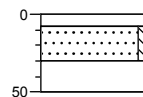
B05



0	klinker
▲	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Schep
18	
▲	Volledig puin, grijsoranje, Ramguts, gebroken puin
50	Volledig puin, matig asfalthoudend, grijsoranje, Ramguts, gebroken puin

Gat/boring:

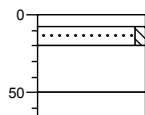
B06



0	klinker
▲	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Schep
30	
▲	Volledig puin, grijsoranje, Ramguts, gebroken puin
50	

Gat/boring:

B07



0	klinker
▲	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Schep
20	
▲	Volledig puin, grijsoranje, Ramguts, gebroken puin
50	
▲	Volledig baksteen, zwak zandhoudend, zwak asfalthoudend, bruinoranje, River, gestaakt i.v.m. harde laag
65	

Bijlage 3b Foto's asbestinspectiegaten



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 3b Foto's asbestinspectiegaten



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 3b Foto's asbestinspectiegaten



Foto 5.

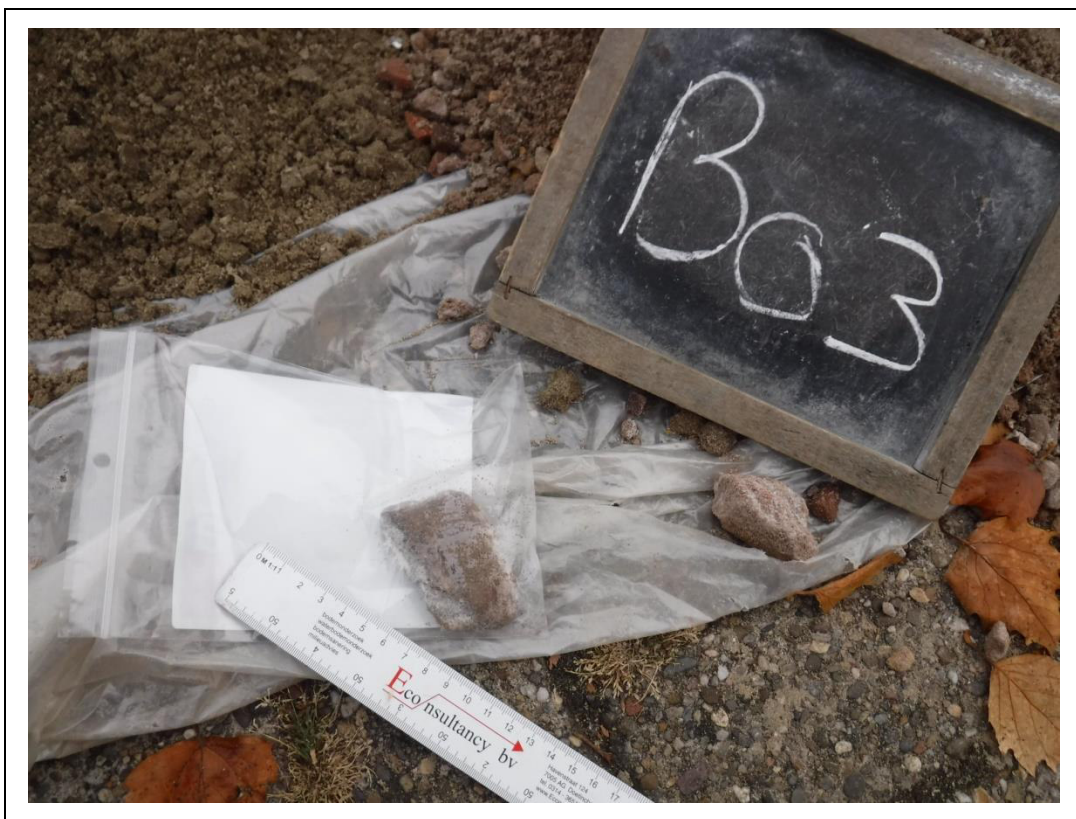


Foto 6.

Bijlage 3b Foto's asbestinspectiegaten



Foto 7.

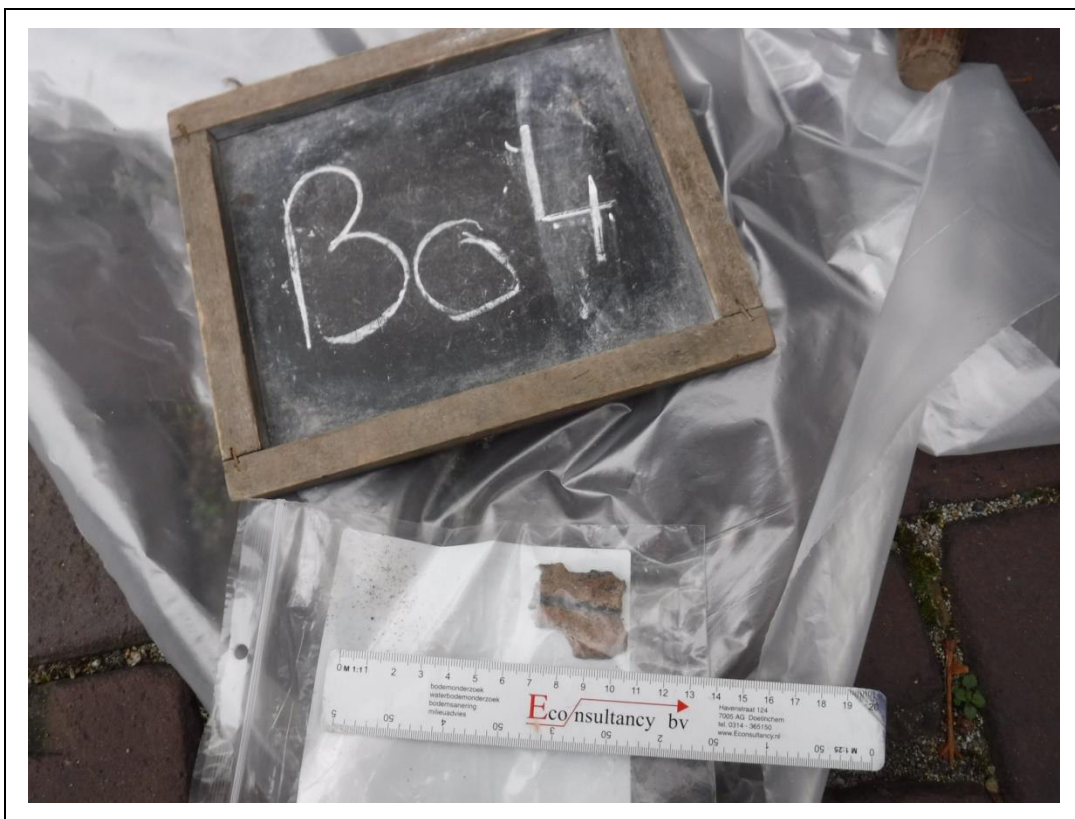


Foto 8.

Bijlage 3b Foto's asbestinspectiegaten



Foto 9.



Foto 10.

Bijlage 4 Analysecertificaten

Monsternummer: 16-180580

Rapportnummer: 1610-2509_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

Ordernummer RPS 1610-2509
Ordernummer opdrachtgever 2016121329
Opdrachtgever Econsultancy
 Rapenstraat 2
 5831 GJ Boxmeer
Datum order 19-10-2016
Datum analyse 24-10-2016
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 9233539
Barcode r009137365, r009137364

Datum monstername**Adres monstername****Monsternamepunt****Opmerking** 1521.003 ASB-MMB1 ASB-MB03 (20-50) ASB-MB04 (**Soort monster** Puin

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5897, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)

Nat ingezet gewicht (kg) 25,651

	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	2,818	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	2,490	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	1,815	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	1,713	0,000	0	21,3	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	3,373	0,000	0	5,2	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,907	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	22,114	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 87,2 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

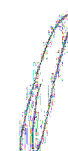
-

Aangetroffen materiaal: Geen



Angele de Leeuw

Labcoördinator



Monsternummer: 16-180580

Rapportnummer: 1610-2509_01

Ordernummer RPS	1610-2509
Ordernummer opdrachtgever	2016121329
Opdrachtgever	Econsultancy Rapunstraat 2 5831 GJ Boxmeer
Datum order	19-10-2016
Datum analyse	24-10-2016
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	9233539
Barcode	r009137365, r009137364
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	1521.003 ASB-MMB1 ASB-MB03 (20-50) ASB-MB04 (
Soort monster	Puin

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.

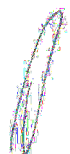
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Angele de Leeuw

Labcoördinator



Monsternummer: 16-180581

Rapportnummer: 1610-2509_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

Ordernummer RPS 1610-2509
Ordernummer opdrachtgever 2016121329
Opdrachtgever Econsultancy
 Rapenstraat 2
 5831 GJ Boxmeer
Datum order 19-10-2016
Datum analyse 24-10-2016
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 9233540
Barcode r009131709, r009131710

Datum monstername**Adres monstername****Monsternamepunt****Opmerking** 1521.003 ASB-MMB2 ASB-MB05,B06,B07 (18-50) A**Soort monster** Puin

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5897, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)

Nat ingezet gewicht (kg) 25,589

	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	2,771	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	2,761	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	2,058	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	2,014	0,000	0	20,9	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	3,624	0,000	0	5,7	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,477	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	21,704	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 84,8 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen materiaal: Geen



Angele de Leeuw

Labcoördinator

Analyse certificaat

Datum rapportage 24-10-2016

Monsternummer: 16-180581

Rapportnummer: 1610-2509_01

Ordernummer RPS	1610-2509
Ordernummer opdrachtgever	2016121329
Opdrachtgever	Econsultancy Rapunstraat 2 5831 GJ Boxmeer
Datum order	19-10-2016
Datum analyse	24-10-2016
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	9233540
Barcode	r009131709, r009131710
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	1521.003 ASB-MMB2 ASB-MB05,B06,B07 (18-50) A
Soort monster	Puin

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.



Angele de Leeuw

Labcoördinator



Monsternummer: 16-189126

Rapportnummer: 1611-0167_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

Ordernummer RPS 1611-0167
 Ordernummer opdrachtgever 2016127866
 Opdrachtgever Econsultancy
 Rapenstraat 2
 5831 GJ Boxmeer

Datum order 02-11-2016
 Datum analyse 08-11-2016
 Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever 9255074
 Barcode r009131601

Datum monstername
 Adres monstername
 Monsternamepunt

Opmerking 1521.003 ASB-MMA2 ASB-MMA02,03,05 (0-50)

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) 12,698

	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	0,290	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,324	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,170	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,233	0,000	0	24,9	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,446	0,000	0	13,5	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,311	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,772	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,2
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 92,7 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen materiaal: Geen



Samira Achahbar
 Labcoördinator

Analyse certificaat

Datum rapportage 08-11-2016

Monsternummer: 16-189126

Rapportnummer: 1611-0167_01

Ordernummer RPS	1611-0167
Ordernummer opdrachtgever	2016127866
Opdrachtgever	Econsultancy
	Rapenstraat 2
	5831 GJ Boxmeer
Datum order	02-11-2016
Datum analyse	08-11-2016
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	9255074
Barcode	r009131601
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	1521.003 ASB-MMA2 ASB-MMA02,03,05 (0-50)
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: 16-189127

Rapportnummer: 1611-0167_01

Ordernummer RPS 1611-0167
Ordernummer opdrachtgever 2016127866
Opdrachtgever Econsultancy
 Rapenstraat 2
 5831 GJ Boxmeer
Datum order 02-11-2016
Datum analyse 07-11-2016
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 9255075
Barcode 0540126680

Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt

Opmerking 1521.003 ASB-MMA3 ASB-MMA12 (0-50)

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) 14,033

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 0880 - 235720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

	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	0,584	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,556	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,199	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,203	0,000	0	49,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,368	0,000	0	15,5	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,062	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,971	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 85,3 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen materiaal: Geen



Samira Achahbar
 Labcoördinator



Monsternummer: 16-189127

Rapportnummer: 1611-0167_01

Ordernummer RPS	1611-0167
Ordernummer opdrachtgever	2016127866
Opdrachtgever	Econsultancy
	Rapenstraat 2
	5831 GJ Boxmeer
Datum order	02-11-2016
Datum analyse	07-11-2016
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	9255075
Barcode	0540126680
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	1521.003 ASB-MMA3 ASB-MMA12 (0-50)
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: 16-189128

Rapportnummer: 1611-0167_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

Ordernummer RPS

1611-0167

Ordernummer opdrachtgever

2016127866

Opdrachtgever

Econsultancy

Rapenstraat 2

5831 GJ Boxmeer

Datum order

02-11-2016

Datum analyse

07-11-2016

Monstergegevens afkomstig van

Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever

9255073

Barcode

0540126681, r009137366, r009137357

Datum monstername

Adres monstername

Monsternamepunt

Opmerking

1521.003 ASB-MMA1 ASB-MMA01,02,06 (15-50) ASB-

Soort monster

Puin

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5897, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)

Nat ingezet gewicht (kg) 25,717

	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	2,925	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	2,424	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	2,012	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	1,987	0,000	0	20,1	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	3,724	0,000	0	5,4	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,611	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	21,682	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 87,5 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen materiaal: Geen



Samira Achahbar

Labcoördinator

Analyse certificaat

Datum rapportage 08-11-2016

Monsternummer: 16-189128

Rapportnummer: 1611-0167_01

Ordernummer RPS	1611-0167
Ordernummer opdrachtgever	2016127866
Opdrachtgever	Econsultancy Rapunstraat 2 5831 GJ Boxmeer
Datum order	02-11-2016
Datum analyse	07-11-2016
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	9255073
Barcode	0540126681, r009137366, r009137357
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	1521.003 ASB-MMA1 ASB-MMA01,02,06 (15-50) ASB-
Soort monster	Puin

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



Econsultancy
T.a.v. J.C.J. Linders
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 17-Nov-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016134957/1
Uw project/verslagnummer	1521.003
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-Oct-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1521.003

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016134957/1

Startdatum 16-Nov-2016

Rapportagedatum 16-Nov-2016/22:01

Bijlage A, C

Pagina 1/1

Monsternemer

Vermorken

Monstermatrix

Overig; Overig

Analyse	Eenheid	1	2
Uitbesteed onderzoek			
Asbest (wit, chrysotiel)	% (m/m)	<0.1	<0.1
Asbest (bruin, amosiet)	% (m/m)	<0.1	<0.1
Asbest (blauw, crocidoliet)	% (m/m)	<0.1	<0.1
Asbest (Actinoliet)	% (m/m)	<0.1	<0.1
Asbest (Tremoliet)	% (m/m)	<0.1	<0.1
Asbest (Anthophylliet)	% (m/m)	0.0	0.0
Hechtgebondenheid		N.v.t.	N.v.t.

Nr. Monsteromschrijving

1 ASB-1 ASB-1 (20-50)

2 ASB-2 ASB-2 (20-50)

Datum monstername

18-Oct-2016

18-Oct-2016

Monster nr.

9276926

9276927

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Akkoord

Pr.coörd.

CP

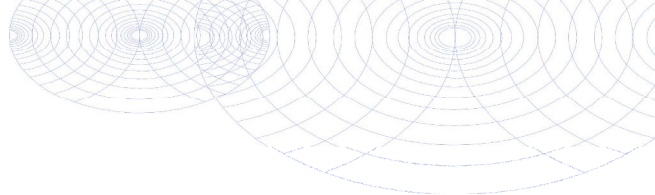
Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016134957/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9276926	ASB-1	1	20	50	R001544620	ASB-1 ASB-1 (20-50)
9276927	ASB-2	1	20	50	R001544677	ASB-2 ASB-2 (20-50)

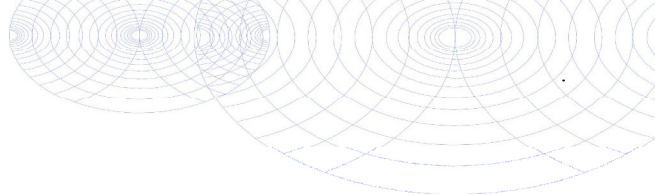


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016134957/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Asbest plaat Eurofins	W0004	Microscopie	Asbest in materiaal (cfr. NEN 5896)

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 629830
 Project omschrijving : 2016134957-1521.003
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

4667003 = ASB-1 ASB-1 (20-50)

4667004 = ASB-2 ASB-2 (20-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	18/10/2016	18/10/2016
Ontvangstdatum opdracht :	16/11/2016	16/11/2016
Startdatum :	16/11/2016	16/11/2016
Monstercode :	4667003	4667004
Matrix :	Product	Product

Asbestonderzoek

Asbest kwantitatief onderzoek:

Q chrysotiel	massa%	< 0,1	< 0,1
Q amosiet	massa%	< 0,1	< 0,1
Q crocidoliet	massa%	< 0,1	< 0,1
Q anthofyliet	massa%	< 0,1	< 0,1
Q actinoliet	massa%	< 0,1	< 0,1
Q tremoliet	massa%	< 0,1	< 0,1
Q geschatte gebondenheid		n.v.t.	n.v.t.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	629830
Project omschrijving	:	2016134957-1521.003
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 629830
Project omschrijving : 2016134957-1521.003
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : ASB-1 ASB-1 (20-50)
Monstercode : 4667003

Opmerking(en) by analyse(s):

Asbest kwantitatief: - Het monster is voor de betreffende analyse in een ongeschikte verpakking aangeleverd.

Uw referentie : ASB-2 ASB-2 (20-50)
Monstercode : 4667004

Opmerking(en) by analyse(s):

Asbest kwantitatief: - Het monster is voor de betreffende analyse in een ongeschikte verpakking aangeleverd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 629830
Project omschrijving : 2016134957-1521.003
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
4667003	ASB-1 ASB-1 (20-50)	ASB-1	.2-.5	R0015446206
4667004	ASB-2 ASB-2 (20-50)	ASB-2	.2-.5	R001544677I

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	629830
Project omschrijving	:	2016134957-1521.003
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

BIJLAGE BIJ ASBEST ANALYSE-CERTIFICAAT

Analyse methode

Het monstermateriaal is onderzocht volgens het door de RvA geaccrediteerde voorschrift ASB-IDEN conform NEN 5896. De methode berust op stereo-lichtmicroscopie in combinatie met polarisatiemicroscopie aangevuld met Dispersion Staining Microscopy.

Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). De geschatte gebondenheid is gegeven in de zin van NEN 5896.

Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	629830
Project omschrijving	:	2016134957-1521.003
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Product

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbest kwantitatief : Conform NEN 5896



Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze

Inszet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water, geluid en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Heinz Moormannstraat 1b
5831 AS Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl

