

VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST
IN BODEM EN/OF PUIN

KAPELSTRAAT 32

TE LOMM

GEMEENTE VENLO



- ✿ Bodem
- ✿ Waterbodem
- ✿ Water
- ✿ Archeologie
- ✿ Ecologie
- ✿ Milieu

Bodem

Verkennd onderzoek asbest in bodem en/of puin Kapelstraat 32 te Lomm in de gemeente Venlo

Opdrachtgever	Pijnenburg Agrarisch Advies & Onroerend Goed Spoorweg 4 5963 NJ Horst
Project	VEN.PIJ.ASB
Rapportnummer	14071728
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	20 oktober 2014
Vestiging	Swalmen
Opsteller	Ing. R.T.M. Peeters
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Drs. E. Hartingsveld
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 derhalve 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	LOCATIEGEGEVENS	2
3	CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)	3
4	VELDWERK.....	4
4.1	Algemeen.....	4
4.2	Uitgevoerde werkzaamheden.....	4
4.3	Zintuiglijke waarnemingen	4
4.3.1	Visuele inspectie maaiveld/toplaag	4
4.3.2	Algemene bodemopbouw.....	5
4.3.3	Visuele inspectie onderlaag	5
4.3.4	Monsternamen asbest in het veld	5
5	LABORATORIUMONDERZOEK	6
5.1	Uitvoering analyses	6
5.2	Toetsingskader	7
5.3	Resultaten.....	8
5.4	Interpretatie analyseresultaten	8
6	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	10

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Kadastrale gegevens
- 3a. - Bodemprofielen asbestinspectiegaten en boringen
- 3b. - Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven en gezeefd materiaal
4. - Analyserapporten
5. - Berekening asbestgehalten

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Pijnenburg Agrarisch Advies & Onroerend Goed opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend onderzoek asbest in bodem en/of puin aan de Kapelstraat 32 te Lomm in de gemeente Venlo.

Het verkennend onderzoek asbest in bodem en/of puin is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen wijziging van de bestemming van de onderzoekslocatie. De initiatiefnemer is voornemens de bestemming te wijzigen van bedrijfsbestemming en agrarische bestemming naar recreatieve bestemming.

Aanleiding voor het verkennend onderzoek asbest in bodem en/of puin zijn de puinlaag en de bijmengingen met zintuiglijk bodemvreemd materiaal in de bodem, die in februari t/m april 2014 door Econsultancy tijdens een verkennend bodemonderzoek (rapportnummer 14021198 VEN.PIJ.NEN; d.d. 15 april 2014) zijn aangetroffen.

Het verkennend onderzoek asbest in bodem en/of 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 belemmeringen zijn met betrekking tot de parameter asbest voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Het vooronderzoek conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek" is reeds verricht tijdens het onlangs door Econsultancy uitgevoerd verkennend bodemonderzoek (rapportnummer 14021198 VEN.PIJ.NEN; d.d. 15 april 2014). Gezien dit feit, is door Econsultancy voor het onderhavige verkennend onderzoek asbest geen (aanvullend) vooronderzoek verricht.

Het verkennend onderzoek asbest is uitgevoerd conform de NEN 5707:2003 "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond" en/of conform de NEN 5897:2005 "Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat".

Het veldwerk en de bemonstering zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", 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 getoetst aan de bepalingsgrens (= detectielimiet). De (inspectie)resultaten met betrekking tot puin zijn getoetst aan de maximale samenstellingswaarde (Regeling Bodemkwaliteit, bijlage A, (VROM 2007)).

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 LOCATIEGEGEVENS

De onderzoekslocatie ($\pm 3.650 \text{ m}^2$) ligt aan de Kapelstraat 32 direct ten noorden tot noordwesten van de kern van Lomm in de gemeente Venlo (zie bijlage 1). Het perceel, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, is kadastraal bekend gemeente Arcen en Velden, sectie F, nummer 1103 (zie bijlage 2b).

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 52 G, (schaal 1:25.000), bevindt het maai-veld zich op een hoogte van circa 17,5 m +NAP en zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie $X = 209.280$, $Y = 384.880$.

De onderzoekslocatie is deels bebouwd met een bedrijfswoning (Kapelstraat 32), een buurtwinkel, een kleine feestzaaltje, een vervallen woonhuis, twee schuren en een tuinhuis. Verder bevindt zich ten zuiden tot zuidwesten van dit kleine feestzaaltje een overkapping.

Ten zuidoosten van het perceel, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, bevindt zich de openbare weg Looiweg. Tussen deze openbare weg en de bebouwing is het perceel, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, grotendeels in gebruik als weiland. Alleen een erfverharding bestaande uit klinkers van enkele meters breed verbindt deze openbare weg met de aanwezige bebouwing. Deze klinkerverharding is pas recent aangelegd en de aanwezige puinlaag onder deze klinkerverharding maakt geen deel uit van onderhavig onderzoek aangezien er geen plannen zijn met deze klinkerverharding.

Tegen de buurtwinkel aan bevindt zich bovendien een smalle grindverharding en vanaf halverwege de woning tot aan de Kapelstraat bevindt zich een asfaltverharding van enkele meters breed. Verder bevindt zich ter plaatse van het weiland een betonnen plaat met 3 containers.

Verder bevindt zich rondom de bebouwing qua verharding klinkers en beton. Bovendien is vanaf de asfaltverharding een pad aanwezig rondom het vervallen woonhuis tot aan het kleine feestzaaltje. Het overig deel van de onderzoekslocatie is braakliggend. Het braakliggend deel van de onderzoekslocatie is met name in gebruik voor de opslag van bouwmaterialen. In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven.

Op de onderzoekslocatie is in het verleden een agrarisch bedrijf gevestigd geweest. De noordelijk gelegen bebouwing is volgens een reeds uitgevoerd verkennend bodemonderzoek uit 1997 in het verleden in gebruik geweest als varkensstal. De voormalige varkensstal is volgens hetzelfde bodemonderzoek sinds omstreeks 1983 niet meer als zodanig in gebruik. Destijds was de stal voorzien van een betonnen vloer. Verder werd volgens hetzelfde bodemonderzoek de overkapping in het verleden gebruikt voor de stalling van tractoren en landbouwmachines.

Op dit moment heeft het bouwvlak op de onderzoekslocatie een bedrijfsbestemming en hebben de omliggende gronden een agrarische bestemming. Binnen het bouwvlak is de bedrijfswoning en de buurtwinkel toegestaan. Het op dit moment aanwezige feestzaaltje zal in de nabije toekomst gelegaliseerd gaan worden. Verder zal ten noordwesten van de bebouwing een minicamping gerealiseerd worden.

Er zijn geen ophogingen, stortingen of slootdempingen bekend.

De initiatiefnemer is voornemens de bestemming van de onderzoekslocatie te wijzigen van bedrijfsbestemming en agrarische bestemming naar recreatieve bestemming. De huidige bedrijfsactiviteiten met een recreatieve bestemming worden voortgezet.

Op een gedeelte van de onderzoekslocatie is in 1997 in opdracht van mevr. J.G.H.M. van Helden door Inbodem B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportcode LOMHELD, d.d. 14 februari 1997). Het doel van dit verkennend bodemonderzoek was destijds om na te gaan of er milieuhygiënische belemmeringen bestonden voor de bestemmingsplanwijziging in verband met het ombouwen van de varkensstal tot een winkelruimte. Destijds is de voormalige stallingsruimte voor tractoren en landbouwmachines onder de overkapping door Inbodem B.V. als een verdachte locatie beschouwd. Destijds zijn er in totaal 7 boringen verricht, waarvan 1 boring is afgewerkt als peilbuis. Zintuiglijk zijn destijds in alle boringen vanaf maaiveld tot maximaal 1,0 m -mv puinresten (voornamelijk leesteen en metstelpuin) aangetroffen. In de bovengrond is destijds, getoetst aan de huidige achtergrond- en interventiewaarden, een lichte verontreiniging met minerale olie aangetroffen. In de ondergrond zijn destijds geen verontreinigingen aangetroffen. In het grondwater zijn destijds, getoetst aan de huidige streef- en interventiewaarden, geen verontreinigingen aangetroffen. Wel is destijds een licht verhoogde concentratie aan fenolindex in het grondwater aangetroffen.

Ter plaatse van en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie is in 2014 door Econsultancy in opdracht van Pijnenburg Agrarisch Advies & Onroerend Goed een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer 14021198 VEN.PIJ.NEN; d.d. 15 april 2014). Destijds zijn er verdeeld over 2 deellocaties in totaal 19 boringen verricht, waarvan 1 boring is afgewerkt als peilbuis. Zintuiglijk bleek de bovengrond destijds plaatselijk zwak tot matig baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend en zwak betonhoudend en bleek de ondergrond zeer plaatselijk tot maximaal 1,0 m -mv zwak baksteenhoudend en zwak kolengruishoudend. Bovendien is destijds tijdens de veldwerkzaamheden ter plaatse van het pad vanaf het maaiveld tot circa 0,15 à 0,2 m -mv een volledige puinlaag aangetroffen. In de zintuiglijk verontreinigde bovengrond is destijds een lichte verontreiniging met PAK aangetroffen. In de zintuiglijk schone bovengrond zijn destijds geen verontreinigingen aangetroffen. In de zintuiglijk schone ondergrond zijn destijds eveneens geen verontreinigingen aangetroffen. Het grondwater bleek licht verontreinigd te zijn met barium.

Voor de overige specifieke locatiegegevens en het overige deel van het vooronderzoek wordt verwezen naar het reeds eerder door Econsultancy uitgevoerd verkennend bodemonderzoek (rapportnummer 14021198 VEN.PIJ.NEN; d.d. 15 april 2014).

3 CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)

Verkennend onderzoek asbest in bodem (NEN 5707)

Uit de huidige informatie blijkt, dat er sprake is van voormalige en/of huidige bodembelasting op de onderzoekslocatie, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Dit in verband met de bijmengingen met zintuiglijk bodemvreemd materiaal in de bodem. Verwacht wordt, dat er verspreid over de onderzoekslocatie wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stof 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 van verontreiniging met asbest al dan niet terecht is.

Verkennend onderzoek asbest in puin (NEN5897)

Op basis van de huidige informatie is geconcludeerd, dat een deel van de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor "halfverhardingslagen". De doelstelling van het onderzoek is om na te gaan of de verdenking van verontreiniging met asbest al dan niet terecht is.

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 reeds eerder door Econsultancy uitgevoerd verkennend bodemonderzoek (rapportnummer 14021198 VEN.PIJ.NEN; d.d. 15 april 2014) 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 Uitgevoerde werkzaamheden

Het veldwerk is op 20 augustus 2014 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer D.F.H. Schell. Deze medewerker van Econsultancy in Swalmen is geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2018 van de SIKB BRL 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek".

In het totaal zijn er met behulp van een schep 12 asbestinspectiegaten gegraven met een afmeting van 30x30 cm tot een diepte van 0,5 m -mv. Vervolgens zijn met behulp van een edelmanboor (diameter 10 cm), 4 boringen tot in de zintuiglijk schone laag geboord tot een maximale diepte van 2,0 m -mv. Van het opgegraven en 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. Het opgegraven en opgeboorde materiaal is ten behoeve van de visuele inspectie gezeefd over een 16 mm zeef en systematisch zintuiglijk op asbestverdachte (plaat)materialen gecontroleerd.

4.3 Zintuiglijke waarnemingen

4.3.1 Visuele inspectie maaiveld/toplaag

Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld en de toplaag (maaiveldinspectie) zijn er op het maaiveld (voor zover waarneembaar) van de onderzoekslocatie zintuiglijk (> 16 mm) géén asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen. In tabel I zijn enkele algemene gegevens met betrekking tot de visuele inspectie van het maaiveld en de toplaag (maaiveldinspectie) opgenomen.

Tabel I. *Visuele inspectie maaiveld/toplaag*

Aandachtsgebied	Resultaat
Oppervlakte van geïnspecteerde locatie (m ²)	3.650 m ²
Conditie toplaag	De onderzoekslocatie is deels verhard met grind, asfalt, klinkers, beton en een puinverharding en deels onverhard (braakliggend); Ter plaatse van de grindverharding en het onverhard terreindeel is de toplaag veldvochtig
Beperkingen van de inspectie	Beperkt i.v.m. aanwezigheid materiaal en begroeiing op onverhard terreindeel; Meer dan 25 % van het maaiveld is echter wel inspecteerbaar
Weersomstandigheden	Neerslag < 10 mm/uur Zicht > 50 m
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	Nee

4.3.2 Algemene bodemopbouw

De bovengrond bestaat voornamelijk uit zwak humeus, zwak grindig, zwak tot matig siltig, matig fijn zand. Direct onder de aanwezige verharding bestaande uit klinkers en asfalt bestaat de bovengrond uit zwak siltig, matig fijn tot matig grof zand. De ondergrond bestaat uit zwak tot matig siltig, matig fijn zand. Verder is de ondergrond plaatselijk tot 1,5 m -mv zwak humeus. Bovendien is de ondergrond tot maximaal 1,3 m -mv eveneens plaatselijk zwak tot matig grindig.

4.3.3 Visuele inspectie onderlaag

De bodem tot maximaal 1,5 m -mv is plaatselijk zwak tot matig baksteenhoudend en zeer plaatselijk matig dakpannehoudend en matig cementhoudend. Tijdens de veldwerkzaamheden is verder ter plaatse van asbestinspectiegat 6 en 7 over het traject 0,0-0,2 m -mv een volledige puinlaag aangetroffen. Bovendien is tijdens de veldwerkzaamheden ter plaatse van asbestinspectiegat 8 over het traject 0,4-0,5 m -mv een volledige asfaltlaag aangetroffen.

Tijdens de visuele inspectie van het opgegraven en opgeboorde materiaal is ter plaatse van asbestinspectiegat 1 (traject 0,0-0,5 m -mv) en asbestinspectiegat 9 (traject 0,15-0,5 m -mv) zintuiglijk (fractie > 16 mm) asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen. Tijdens de visuele inspectie van het opgegraven en opgeboorde materiaal zijn er verder zintuiglijk geen andere asbestverdachte (plaat)-materialen in de bodem, de volledige puinlaag en de volledige asfaltlaag aangetroffen.

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

Tabel II. Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

Nummer asbestgat	Einddiepte asbestgat (m -mv)	Traject (cm -mv)	Waargenomen verontreinigingen	Asbestverdacht materiaal aangetroffen ?
01	1,00 (gestuit op grind)	0,0 - 0,5	zwak asbesthoudend	Ja , 21 gr. vlakke plaat; 11 stukjes (ASB-M1)
03	0,50	0,0 - 0,5	zwak baksteenhoudend	Nee
04	0,50	0,0 - 0,5	zwak baksteenhoudend, matig dakpannehoudend	Nee
06	0,50	0,0 - 0,2	volledige puinlaag	Nee
07	2,00	0,0 - 0,2	volledige puinlaag	Nee
		1,3 - 1,5	matig baksteenhoudend	Nee
08	1,00	0,08 - 0,4	zwak baksteenhoudend, zwak asfalthoudend, matig dakpannehoudend	Nee
		0,4 - 0,5	volledige asfaltlaag	Nee
09	2,00	0,15 - 0,5	zwak baksteenhoudend, matig cementhoudend zwak asbesthoudend	Ja , 15 gr. vlakke plaat; 2 stukjes
11	0,50	0,07 - 0,2	zwak baksteenhoudend	Nee

4.3.4 Monsternamen asbest in het veld

In het veld zijn in totaal 6 mengmonsters (fractie < 16 mm) samengesteld ten behoeve van analytisch onderzoek. Van deze mengmonsters is 1 mengmonster van de volledige puinlaag, is 1 mengmonster

van de zintuiglijk verontreinigde bodemlaag (< 20 % bodemvreemd materiaal), waarin tevens asbestverdacht materiaal (fractie > 16 mm) is aangetroffen, en is 1 mengmonster van de zintuiglijk verontreinigde bodemlaag (< 20 % bodemvreemd materiaal), waarin géén asbestverdacht materiaal (fractie > 16 mm) is aangetroffen, samengesteld. Verder zijn 3 mengmonsters samengesteld van de zintuiglijke schone bodem. Tabel III geeft een overzicht van de in het veld samengestelde mengmonsters.

Tabel III. Overzicht van de in het veld samengestelde mengmonsters

Mengmonster	Monsters (in cm -mv)	Bijzonderheden
ASB-MM1	06 (0-20) 07 (0-20)	volledige puinlaag géén asbestverdachte (plaat)materialen
ASB-MM2	01 (0-50) 09 (15-50)	verdachte bodemlaag zwak asbesthoudend (matig cementhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak asfalthoudend)
ASB-MM3	03 (0-50) 04 (0-50) 08 (8-40) 11 (7-20)	verdachte bodemlaag géén asbestverdachte (plaat)materialen (matig dakpannenhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak asfalthoudend)
ASB-MM4a	01 (50-100) 09 (50-100)	ondergrond direct onder de meest verdachte bodemlaag (zintuiglijk schoon)
ASB-MM4b	06 (20-50) 07 (20-50)	bovengrond direct onder de volledige puinlaag (zintuiglijk schoon)
ASB-MM6	02 (0-50) 05 (0-50) 10 (0-50) 12 (5-50)	bovengrond (zintuiglijk schoon)

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering analyses

Een monster van het tijdens het veldwerk aangetroffen asbestverdacht materiaal (fractie > 16 mm) is aangeboden aan Analytico. Dit laboratorium is erkend door de Raad voor Accreditatie. Analytico heeft de analyse van het asbestverdacht materiaal (ASB-M1) uitbesteed aan het laboratorium ACMAA. In het laboratorium is dit aangetroffen asbestverdacht materiaal geanalyseerd op asbesthoudendheid. De analyse op asbesthoudendheid bestaat uit de volgende componenten:

- *asbestverdacht materiaal (fractie > 16 mm; kwalitatief):*
serpentijns asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet) en (niet-)hechtgebonden asbest.

Na interpretatie van de veldwerkgegevens is besloten conform de offerte in totaal 4 mengmonsters van de fractie < 16 mm te analyseren op asbest (kwantitatief conform NEN 5707 of NEN 5897). De te analyseren mengmonsters zijn eveneens aangeboden aan Analytico. Analytico heeft de analyse van de mengmonsters eveneens weer uitbesteed aan het laboratorium ACMAA. In het laboratorium zijn de 4 mengmonsters geanalyseerd op de volgende componenten:

- asbest (fractie < 16 mm; kwantitatief):

serpentijns asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet) en (niet-)hechtgebonden asbest.

Tabel IV geeft een overzicht van de samenstelling van de mengmonsters en het analysepakket.

Tabel IV. Overzicht van de samenstelling van de mengmonsters en het analysepakket

Mengmonster	Monsters (in cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
ASB-MM1	06 (0-20) 07 (0-20)	asbest (kwantitatief) conform NEN 5897	volledige puinlaag geen asbestverdachte (plaat)materialen
ASB-MM2	01 (0-50) 09 (15-50)	asbest (kwantitatief) conform NEN 5707	verdachte bodemlaag zwak asbesthoudend (matig cementhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak asfalthoudend)
ASB-MM3	03 (0-50) 04 (0-50) 08 (8-40) 11 (7-20)	asbest (kwantitatief) conform NEN 5707	verdachte bodemlaag geen asbestverdachte (plaat)materialen (matig dakpanhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak asfalthoudend)
ASB-MM4	01 (50-100) 06 (20-50) 07 (20-50) 09 (50-100)	asbest (kwantitatief) conform NEN 5707	bovengrond en ondergrond direct onder de volledige puinlaag en de meest verdachte bodemlaag (zintuiglijk schoon)
ASB-MM5 (=ASB-MM4b)	06 (20-50) 07 (20-50)	asbest (kwantitatief) conform NEN 5707	bovengrond direct onder de volledige puinlaag (zintuiglijk schoon)

5.2 Toetsingskader

De analyseresultaten met betrekking tot de bodem zijn getoetst aan de bepalingsgrens (= detectielimiet).

De inspectieresultaten met betrekking tot de puin zijn getoetst aan de grenswaarden, volgens het zogenaamde stopcriteria, van de maximale samenstellingswaarde (Regeling Bodemkwaliteit, bijlage A (VROM 2007)).

Ten behoeve van een indicatieve gehaldebepaling(en) is een inschatting gemaakt van het asbestgehalte in de asbesthoudende materialen, omgerekend naar mg/kg. Hiertoe 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

5.3 Resultaten

Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld en de toplaag (maaiveldinspectie) zijn er op het maaiveld (voor zover waarneembaar) van de onderzoekslocatie zintuiglijk (> 16 mm) géén asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen.

Ter plaatse van asbestinspectiegat 1 (traject 0,0-0,5 m -mv) en asbestinspectiegat 9 (traject 0,15-0,5 m -mv) is zintuiglijk (fractie > 16 mm) asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen. Dit asbestverdacht materiaal bestaat overal uit vlakke plaat (monster ASB-M1). Ter plaatse van de overige asbestinspectiegaten zijn zintuiglijk (fractie > 16 mm) géén andere asbestverdachte (plaat)materialen in de bodem, de volledige puinlaag en de volledige asfaltaag aangetroffen.

Tabel V geeft een overzicht van de analyseresultaten van het aangetroffen asbestverdacht materiaal (fractie > 16 mm) in de gegraven asbestinspectiegaten.

Tabel V. Overzicht analyseresultaten aangetroffen asbestverdacht materiaal

Code	Monsteromschrijving	Monster	Analyseresultaten
ASB-M1	vlakke plaat	asbestinspectiegat 1: traject 0,0-0,5 m -mv	3,5 % hechtgebonden chrysotiel-asbest

Tabel VI geeft een overzicht van het gehalte aan asbest in de geanalyseerde mengmonsters.

Tabel VI. Gehalte aan asbest in de geanalyseerde mengmonsters

Mengmonster	Monsters (in cm -mv)	Bijzonderheden	Gehalte aan asbest (mg/kg d.s.)
ASB-MM1	06 (0-20) 07 (0-20)	volledige puinlaag géén asbestverdachte (plaat)materialen	< 2,0 mg/kg d.s.
ASB-MM2	01 (0-50) 09 (15-50)	verdachte bodemlaag zwak asbesthoudend (matig cementhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak asfalthoudend)	1,9 mg/kg d.s.
ASB-MM3	03 (0-50) 04 (0-50) 08 (8-40) 11 (7-20)	verdachte bodemlaag géén asbestverdachte (plaat)materialen (matig dakpannehoudend, zwak baksteenhoudend, zwak asfalthoudend)	< 2,0 mg/kg d.s.
ASB-MM4	01 (50-100) 06 (20-50) 07 (20-50) 09 (50-100)	bovengrond en ondergrond direct onder de volledige puinlaag en de meest verdachte bodemlaag (zintuiglijk schoon)	7,8 mg/kg d.s.
ASB-MM5 (=ASB-MM4b)	06 (20-50) 07 (20-50)	bovengrond direct onder de volledige puinlaag (zintuiglijk schoon)	< 2,0 mg/kg d.s.

Bijlage 4 bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten.

5.4 Interpretatie analyseresultaten

Ter plaatse van asbestinspectiegat 1 (traject 0,0-0,5 m -mv) en asbestinspectiegat 9 (traject 0,15-0,5 m -mv) is zintuiglijk (fractie > 16 mm) asbesthoudend materiaal, bestaande uit vlakke plaat (3,5 % hechtgebonden chrysotiel-asbest), aangetroffen.

Het totale asbestgehalte (fractie > 16 mm + fractie < 16 mm) ter plaatse van de zintuiglijk verontreinigde bodemlaag (< 20 % bodemvreemd materiaal), waarin tevens zintuiglijk (fractie > 16 mm) asbesthoudend materiaal (fractie > 16 mm) is aangetroffen, bedraagt 15,9 à 16,0 mg/kg d.s.. Ter plaatse van de onderliggende, zintuiglijk schone bodem bedraagt het totale asbestgehalte (fractie > 16 mm + fractie < 16 mm) 7,8 mg/kg d.s..

Ter plaatse van de volledige puinlaag, waarin zintuiglijk (fractie > 16 mm) géén asbesthoudend materiaal is aangetroffen, zijn analytisch géén verontreinigingen met hechtgebonden of niet-hechtgebonden asbest aangetoond. Ter plaatse van de onderliggende, zintuiglijk schone bodem zijn eveneens analytisch géén verontreinigingen met hechtgebonden of niet-hechtgebonden asbest aangetoond.

Ter plaatse van de zintuiglijke verontreinigde bodem, waarin zintuiglijk (fractie > 16 mm) géén asbesthoudend materiaal is aangetroffen, zijn analytisch géén verontreinigingen met hechtgebonden of niet-hechtgebonden asbest aangetoond.

Bijlage 5 bevat een berekening van de asbestgehalten. Tabel VII geeft een overzicht van alle asbestinspectiegaten met trajecten, waarin zintuiglijk (fractie > 16 mm) asbesthoudend materiaal is aangetroffen en/of waarvan mengmonsters (fractie < 16 mm) zijn geanalyseerd en het totaal aangetroffen gehalte aan asbest in mg/kg d.s..

Tabel VII. Overschrijding toetsingskader

Nummer asbestgat	Einddiepte asbestgat (m -mv)	Traject (m -mv)	Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen	Gehalte asbest (fractie > 16 mm) (mg/kg d.s.) (*)	Gehalte asbest (fractie < 16 mm) (mg/kg d.s.)	Totaal gehalte asbest (mg/kg d.s.)
01	1,00 (gestuit op grind)	0,0 - 0,5	zwak asbesthoudend; 21 gr. vlakke plaat; 11 stukjes	14,0 mg/kg d.s.	1,9 mg/kg d.s.	15,9 mg/kg d.s.
		0,5-1,0	-	0,0 mg/kg d.s.	7,8 mg/kg d.s.	7,8 mg/kg d.s.
03	0,50	0,0 - 0,5	zwak baksteenhoudend	0,0 mg/kg d.s.	< 2,0 mg/kg d.s.	< 2,0 mg/kg d.s.
04	0,50	0,0 - 0,5	zwak baksteenhoudend, matig dakpannenhoudend	0,0 mg/kg d.s.	< 2,0 mg/kg d.s.	< 2,0 mg/kg d.s.
06	0,50	0,0 - 0,2	volledige puinlaag	0,0 mg/kg d.s.	< 2,0 mg/kg d.s.	< 2,0 mg/kg d.s.
		0,2-0,5	-	0,0 mg/kg d.s.	< 2,0 mg/kg d.s.	< 2,0 mg/kg d.s.
07	2,00	0,0 - 0,20	volledige puinlaag	0,0 mg/kg d.s.	< 2,0 mg/kg d.s.	< 2,0 mg/kg d.s.
		0,2-0,5	-	0,0 mg/kg d.s.	< 2,0 mg/kg d.s.	< 2,0 mg/kg d.s.
08	1,00	0,08 - 0,4	zwak baksteenhoudend, zwak asfalthoudend, matig dakpannenhoudend	0,0 mg/kg d.s.	< 2,0 mg/kg d.s.	< 2,0 mg/kg d.s.
09	2,00	0,15 - 0,5	zwak baksteenhoudend, zwak asfalthoudend, matig cementhoudend zwak asbesthoudend; 15 gr. vlakke plaat; 2 stukjes	14,1 mg/kg d.s.	1,9 mg/kg d.s.	16,0 mg/kg d.s.
		0,5-1,0	-	0,0 mg/kg d.s.	7,8 mg/kg d.s.	7,8 mg/kg d.s.
11	0,50	0,07 - 0,2	zwak baksteenhoudend	0,0 mg/kg d.s.	< 2,0 mg/kg d.s.	< 2,0 mg/kg d.s.

* gehalte op het maaiveld ter plaatse van het betreffende asbestinspectiegat is 0,0 mg/kg d.s. aangezien op het maaiveld zintuiglijk (> 16 mm) géén asbestverdachte (plaat)materiaal is aangetroffen

6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van Pijnenburg Agrarisch Advies & Onroerend Goed een verkennend onderzoek asbest in bodem en/of puin uitgevoerd aan de Kapelstraat 32 te Lomm in de gemeente Venlo.

Het verkennend onderzoek asbest in bodem en/of puin is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen wijziging van de bestemming van de onderzoekslocatie. De initiatiefnemer is voornemens de bestemming te wijzigen van bedrijfsbestemming en agrarische bestemming naar recreatieve bestemming.

Aanleiding voor het verkennend onderzoek asbest in bodem en/of puin zijn de puinlaag en de bijmengingen met zintuiglijk bodemvreemd materiaal in de bodem, die in februari t/m april 2014 door Econsultancy tijdens een verkennend bodemonderzoek (rapportnummer 14021198 VEN.PIJ.NEN; d.d. 15 april 2014) zijn aangetroffen.

Verkennend onderzoek asbest in bodem (NEN 5707)

Uit de huidige informatie blijkt, dat er sprake is van voormalige en/of huidige bodembelasting op de onderzoekslocatie, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Dit in verband met de bijmengingen met zintuiglijk bodemvreemd materiaal in de bodem. Verwacht wordt, dat er verspreid over de onderzoekslocatie wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stof 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 van verontreiniging met asbest al dan niet terecht is.

Verkennend onderzoek asbest in puin (NEN5897)

Op basis van de huidige informatie is geconcludeerd, dat een deel van de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor "halfverhardingslagen". De doelstelling van het onderzoek is om na te gaan of de verdenking van verontreiniging met asbest al dan niet terecht is.

Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld en de toplaag (maaiveldinspectie) zijn er op het maaiveld (voor zover waarneembaar) van de onderzoekslocatie zintuiglijk (> 16 mm) géén asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen.

De bovengrond bestaat voornamelijk uit zwak humeus, zwak grindig, zwak tot matig siltig, matig fijn zand. Direct onder de aanwezige verharding bestaande uit klinkers en asfalt bestaat de bovengrond uit zwak siltig, matig fijn tot matig grof zand. De ondergrond bestaat uit zwak tot matig siltig, matig fijn zand. Verder is de ondergrond plaatselijk tot 1,5 m -mv zwak humeus. Bovendien is de ondergrond tot maximaal 1,3 m -mv eveneens plaatselijk zwak tot matig grindig.

De bodem tot maximaal 1,5 m -mv is plaatselijk zwak tot matig baksteenhoudend en zeer plaatselijk matig dakpannehoudend en matig cementhoudend. Tijdens de veldwerkzaamheden is verder ter plaatse van asbestinspectiegat 6 en 7 over het traject 0,0-0,2 m -mv een volledige puinlaag aangetroffen. Bovendien is tijdens de veldwerkzaamheden ter plaatse van asbestinspectiegat 8 over het traject 0,4-0,5 m -mv een volledige asfaltlaag aangetroffen.

Tijdens de visuele inspectie van het opgegraven en opgeboorde materiaal is ter plaatse van asbestinspectiegat 1 (traject 0,0-0,5 m -mv) en asbestinspectiegat 9 (traject 0,15-0,5 m -mv) zintuiglijk (fractie > 16 mm) asbesthoudend materiaal, bestaande uit vlakke plaat (3,5 % hechtgebonden chrysotiel-asbest), aangetroffen. Tijdens de visuele inspectie van het opgegraven en opgeboorde materiaal zijn er verder zintuiglijk geen andere asbestverdachte (plaat)materialen in de bodem, de volledige puinlaag en de volledige asfaltlaag aangetroffen.

Het totale asbestgehalte (fractie > 16 mm + fractie < 16 mm) ter plaatse van de zintuiglijk verontreinigde bodemlaag (< 20 % bodemvreemd materiaal), waarin tevens zintuiglijk (fractie > 16 mm) asbesthoudend materiaal (fractie > 16 mm) is aangetroffen, bedraagt 15,9 à 16,0 mg/kg d.s.. Ter plaatse van de onderliggende, zintuiglijk schone bodem bedraagt het totale asbestgehalte (fractie > 16 mm + fractie < 16 mm) 7,8 mg/kg d.s..

Ter plaatse van de volledige puinlaag, waarin zintuiglijk (fractie > 16 mm) géén asbesthoudend materiaal is aangetroffen, zijn analytisch géén verontreinigingen met hechtgebonden of niet-hechtgebonden asbest aangetoond. Ter plaatse van de onderliggende, zintuiglijk schone bodem zijn eveneens analytisch géén verontreinigingen met hechtgebonden of niet-hechtgebonden asbest aangetoond.

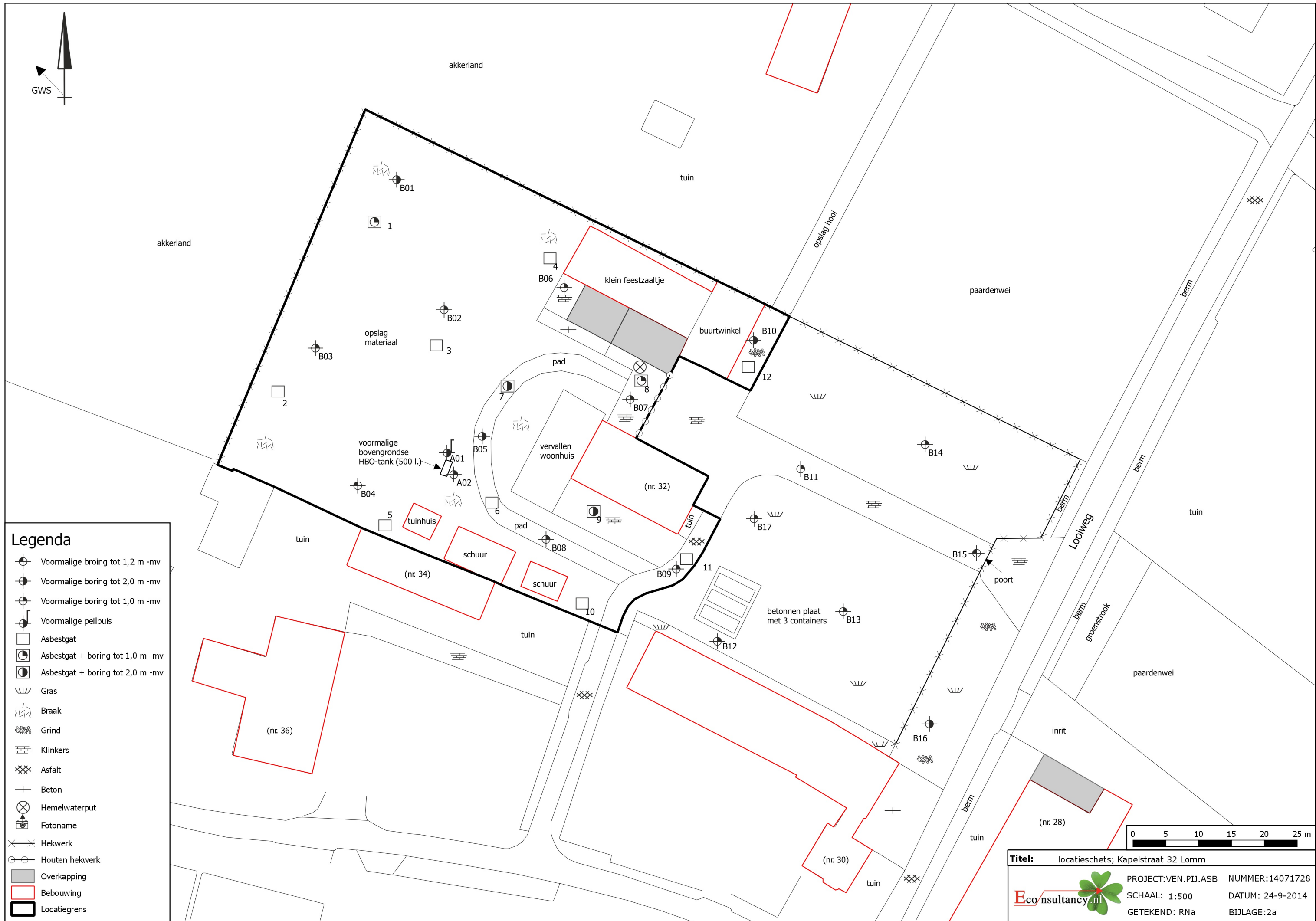
Ter plaatse van de zintuiglijke verontreinigde bodem, waarin zintuiglijk (fractie > 16 mm) géén asbesthoudend materiaal is aangetroffen, zijn analytisch géén verontreinigingen met hechtgebonden of niet-hechtgebonden asbest aangetoond.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "verdacht" dient te worden beschouwd, wordt op basis van de onderzoeksresultaten bevestigd. Aangezien het aangetroffen gehalte aan asbest de detectielimiet overschrijdt, adviseert Econsultancy om op termijn een nader onderzoek te laten instellen naar de aard en de omvang van de (mogelijk) geconstateerde verontreiniging met asbest, ter plaatse van asbestinspectiegat 1. Gezien het feit, dat de initiatiefnemer ter plaatse van asbestinspectiegat 9 niet in de mogelijk met asbest verontreinigde grond gaat werken en ter plaatse de asbesthoudende grond is afgedekt met een duurzame klinkerverharding, welke ook in de toekomst aanwezig blijft, acht Econsultancy een nader onderzoek asbest ter plaatse van asbestinspectiegat 9 niet zinvol. De uiteindelijke beoordeling hierover ligt echter bij het bevoegd gezag (gemeente Venlo).

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Legenda

 Voormalige boring tot 1,2 m -mv

 Voormalige boring tot 2,0 m -mv

 Voormalige boring tot 1,0 m -mv

 Voormalige peilbuis

 Asbestgat

 Asbestgat + boring tot 1,0 m -mv

 Asbestgat + boring tot 2,0 m -mv

 Gras

 Braak

 Grind

 Klinkers

 Asfalt

 Beton

 Hemelwaterput

 Fotoname

 Hekwerk

 Houten hekwerk

 Overkapping

 Bebouwing

 Locatiegrens

Titel: locatieschets; Kapelstraat 32 Lomm

 PROJECT:VEN.PIJ.ASB
SCHAAL: 1:500
GETEKEND: RNa

NUMMER:14071728
DATUM: 24-9-2014
BIJLAGE:2a

Bijlage 2b Kadastrale gegevens



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, 26 februari 2014

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

ARCEN EN VELDEN

F

1103

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 3a Bodemprofielen asbestinspectiegaten en boringen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

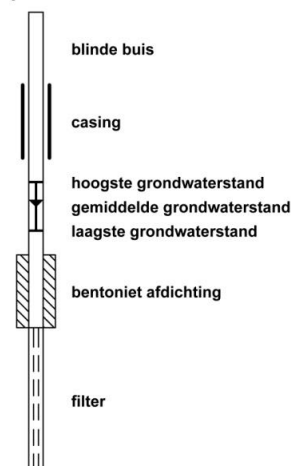
monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

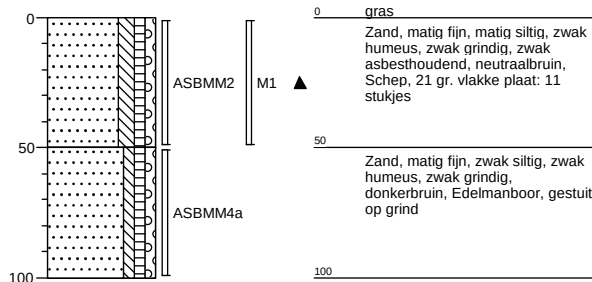
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand (tijdens veldwerk)
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

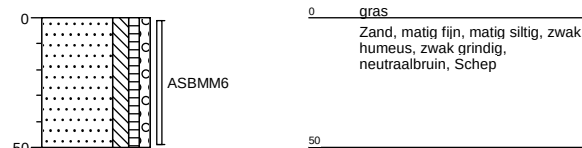
peilbuis



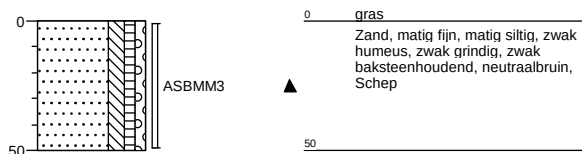
Asbestgat/Boring: 01



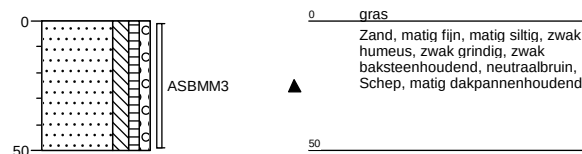
Asbestgat/Boring: 02



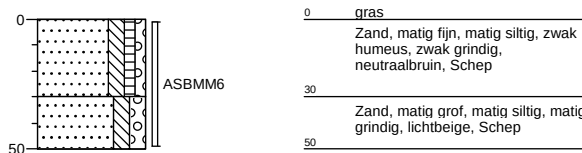
Asbestgat/Boring: 03



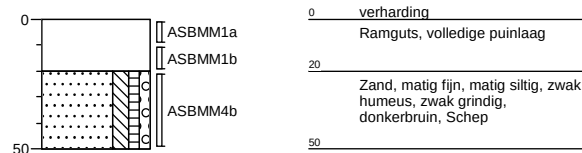
Asbestgat/Boring: 04



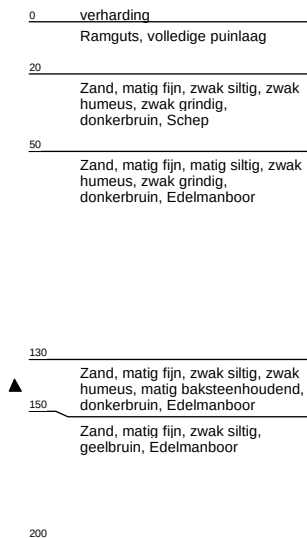
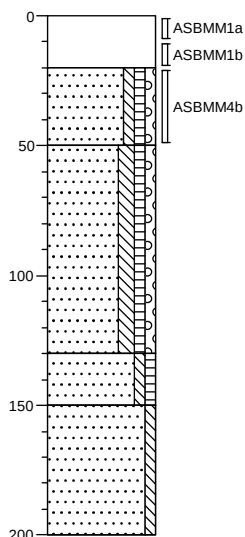
Asbestgat/Boring: 05



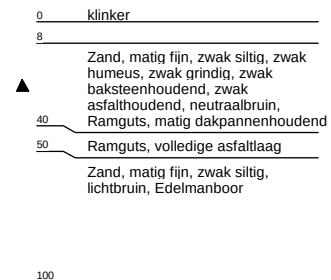
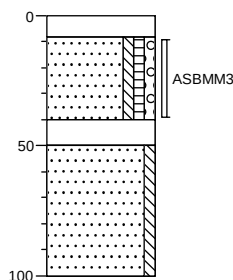
Asbestgat/Boring: 06



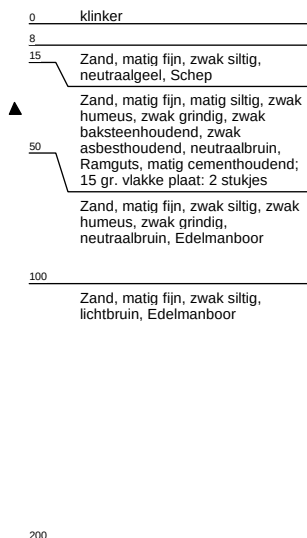
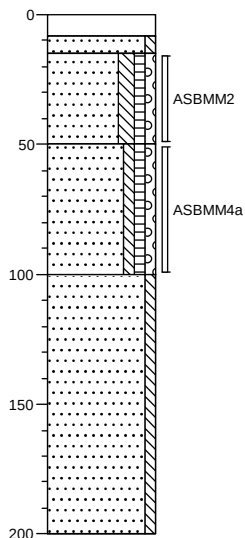
Asbestgat/Boring: 07



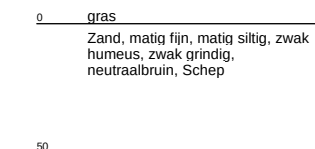
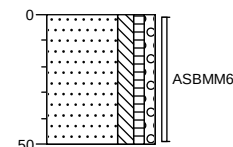
Asbestgat/Boring: 08



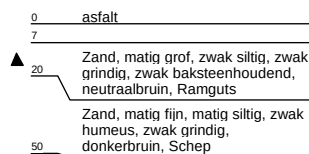
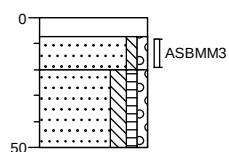
Asbestgat/Boring: 09



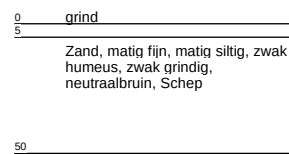
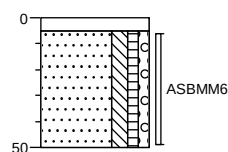
Asbestgat/Boring: 10



Asbestgat/Boring: 11



Asbestgat/Boring: 12



Bijlage 3b Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven en gezeefd materiaal



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 3b Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven en gezeefd materiaal



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 3b Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven en gezeefd materiaal



Foto 5.



Foto 6.

**Bijlage 3b Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven en
gezeefd materiaal**



Foto 7.



Foto 8.

Bijlage 3b Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven en gezeefd materiaal



Foto 9.



Foto 10.

Bijlage 3b Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven en gezeefd materiaal



Foto 11.



Foto 12.

Bijlage 3b Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven en gezeefd materiaal



Foto 13.



Foto 14.

Bijlage 4 Analyserapporten

Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 28-08-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014094313/1
Uw project/verslagnummer	14071728
Uw projectnaam	VEN.PIJ.ASB
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-08-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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.



Ins. 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14071728
 Uw projectnaam VEN.PIJ.ASB
 Uw ordernummer

Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Asbesthoudende grond

Certificaatnummer/Versie 2014094313/1
 Startdatum 20-08-2014
 Rapportagedatum 28-08-2014/10:21
 Bijlage A,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Uitbesteed onderzoek		Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

1 ASB-M1

Datum monstername Analytico-nr.

20-Aug-2014 8227268

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

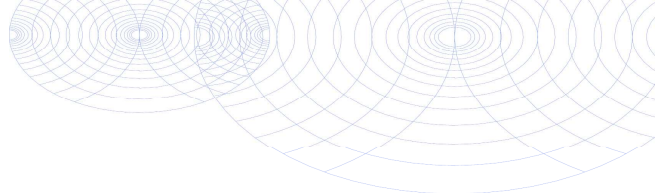
SK

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPR0227924525
 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014094313/1

Pagina 1/1

Eurofins AnalyBoornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8227268 01	M1	0	50	R001180765	ASB-M1

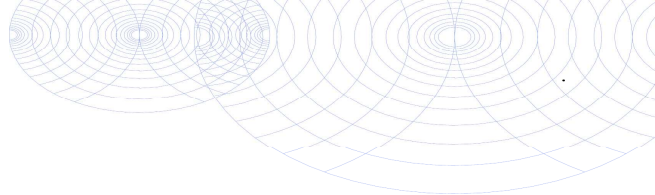


Eurofins Analytico B.V.

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: BNPA NL2A

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014094313/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Uitb. onderzoek ACMRA	P0902	Extern	Externe methode

**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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V140800430 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	21-08-2014
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	21-08-2014
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	27-08-2014
Projectcode	2014094313	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	14071728		

Naam	ASB-M1	Datum monsternamen	20-08-2014
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	26-08-2014
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	R001180765
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	01-M1	0	50	R001180765

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
vlakke plaat	chrysotiel	3,5	2	5	11	20,73	ja	726	415	1037
Totaal Asbest								726	415	1037
Totaal Serpentiin								726	415	1037
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								726	415	1037

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
 Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 28-08-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014094316/1
Uw project/verslagnummer	14071728
Uw projectnaam	VEN.PIJ.ASB
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-08-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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.



Ins. 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14071728	Certificaatnummer/Versie	2014094316/1
Uw projectnaam	VEN.PIJ.ASB	Startdatum	20-08-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-08-2014/10:21
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond; Asbesthoudende grond	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Uitbesteed onderzoek		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	ASB-MM1	20-Aug-2014	8227278
2	ASB-MM2	20-Aug-2014	8227279
3	ASB-MM3	20-Aug-2014	8227280
4	ASB-MM4	20-Aug-2014	8227281

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

SK

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: NL71BNPR0227924525
 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014094316/1

Pagina 1/1

Eurofins AnalBoornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8227278 06	ASBMM1a	0	20	R009062371	ASB-MM1
8227278 06	ASBMM1b	0	20	R009062372	
8227279 01	ASBmm3	0	50	R009055131	ASB-MM2
8227280 03	ASBMM4	0	50	R009013712	ASB-MM3
8227281 06	ASBMM5	20	50	R009013713	ASB-MM4
8227281 01	ASBMM6	50	100	R009013711	

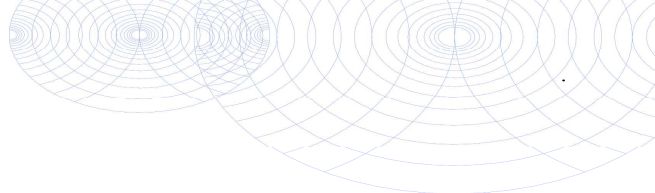


Eurofins Analytico B.V.

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014094316/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Uitb. onderzoek ACMRA	P0902	Extern	Externe methode

**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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V140800431 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	21-08-2014
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	21-08-2014
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	27-08-2014
Projectcode	2014094316	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	14071728		

Naam	ASB-MM1	Datum monsternamen	20-08-2014
Monstersoort	Puin	Datum analyse	26-08-2014
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	R009062371; R009062372
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5897 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	06-ASBMM1a	0	20	R009062371
2	06-ASBMM1b	0	20	R009062372

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	91,7						%
Massa monster (veldnat)	21,4						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	2,6	2,6	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	2,6	2,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	2,6	2,6	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	2,6	2,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	2,6	2,6	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
 Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V140800431 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	21-08-2014
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	21-08-2014
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	27-08-2014
Projectcode	2014094316	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	14071728		

Parameter	Concentratie		90% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	91,7						%
Massa monster (veldnat)	21,4						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	2,0	2,0	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	2,0	2,0	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	2,0	2,0	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	2,0	2,0	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	2,0	2,0	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie
	> 16 mm	8 - 16 mm	4 - 8 mm	2 - 4 mm	1 - 2 mm	0,5 - 1 mm	< 0,5 mm	Totaal
Zeven (g)	0	2983	2044	1518	2187	4343	6588	19663
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V140800432 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	21-08-2014
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	21-08-2014
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	27-08-2014
Projectcode	2014094316	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	14071728		

Naam	ASB-MM2	Datum monsternamen	20-08-2014
Monstersoort	Grond	Datum analyse	25-08-2014
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	R009055131
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	01-ASBmm3	0	50	R009055131

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,1						%
Massa monster (veldnat)	11,3						kg
Chrysotiel (serpentiin)	2,0	2,0	1,1	1,1	7,9	7,9	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	5,1	5,1	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	1,9	1,9	1,1	1,1	2,8	2,8	mg/kg ds
Totaal serpentiin	1,9	1,9	1,1	1,1	7,9	7,9	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	5,1	5,1	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	1,9	1,1	1,1	2,8	2,8	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	1,9	1,1	1,1	7,9	7,9	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
 Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V140800432 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	21-08-2014
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	21-08-2014
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	27-08-2014
Projectcode	2014094316	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	14071728		

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	313	451	695	1543	4358	2814	10174
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
vlakke plaat								
Asbesth.materiaal (g)		0,4461	0,1237					0,5698
Hechtgebonden		ja	ja					
Aantal deeltjes		3	2					5
Percentage chrysotiel (%)		3,5	3,5					
Gewicht chrysotiel (mg)		15,6	4,3					19,9
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		1,53	0,42					1,95
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		1,53	0,42					1,95
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		3	2					5
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		1,53	0,42					1,95
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		1,53	0,42					1,95

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V140800433 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	21-08-2014
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	21-08-2014
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	27-08-2014
Projectcode	2014094316	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	14071728		

Naam	ASB-MM3	Datum monsternamen	20-08-2014
Monstersoort	Grond	Datum analyse	26-08-2014
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	R009013712
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	03-ASBMM4	0	50	R009013712

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,5						%
Massa monster (veldnat)	10,3						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	5,6	5,6	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	5,6	5,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	5,6	5,6	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	5,6	5,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	5,6	5,6	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	413	552	802	1367	3102	3025	9261
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V140800434 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	21-08-2014
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	21-08-2014
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	27-08-2014
Projectcode	2014094316	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	14071728		

Naam	ASB-MM4	Datum monsternamen	20-08-2014
Monstersoort	Grond	Datum analyse	26-08-2014
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	R009013711; R009013713
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	01-ASBMM6	50	100	R009013711
2	06-ASBMM5	20	50	R009013713

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,7						%
Massa monster (veldnat)	10,5						kg
Chrysotiel (serpentiin)	7,8	7,8	4,4	4,4	15	15	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	3,6	3,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	7,8	7,8	4,4	4,4	12	12	mg/kg ds
Totaal serpentiin	7,8	7,8	4,4	4,4	15	15	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	3,6	3,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	7,8	7,8	4,4	4,4	11	12	mg/kg ds
Totaal asbest	7,8	7,8	4,4	4,4	15	15	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
 Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V140800434 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	21-08-2014
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	21-08-2014
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	27-08-2014
Projectcode	2014094316	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	14071728		

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	453	268	514	977	3613	3583	9408
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		1,2032	0,6675	0,2064	0,0140			2,0911
Hechtgebonden		ja	ja	ja	ja			
Aantal deeltjes		3	5	15	2			25
Percentage chrysotiel (%)		3,5	3,5	3,5	7,5			
Gewicht chrysotiel (mg)		42,1	23,4	7,2	1,1			73,8
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		4,47	2,49	0,77	0,12			7,85
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		4,47	2,49	0,77	0,12			7,85
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		3	5	15	2			25
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		4,47	2,49	0,77	0,12			7,85
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		4,47	2,49	0,77	0,12			7,85

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 09-10-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014113108/1
Uw project/verslagnummer	14071728
Uw projectnaam	VEN.PIJ.ASB
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-10-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14071728
 Uw projectnaam VEN.PIJ.ASB
 Uw ordernummer

Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Asbesthoudende grond

Certificaatnummer/Versie 2014113108/1
 Startdatum 02-10-2014
 Rapportagedatum 09-10-2014/15:52
 Bijlage A,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Uitbesteed onderzoek		Zie bijl.

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	ASB-MM4b 06 (20-50) 07 (20-50)	20-Aug-2014	8289191

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.

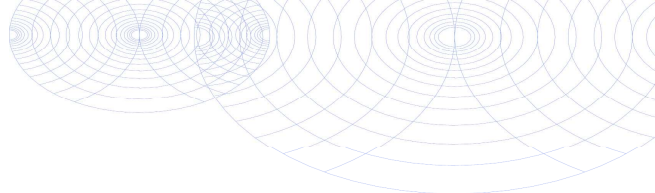
SK

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: NL71BNPR0227924525
 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014113108/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8289191	06	ASBMM5	20	50	R009013713	ASB-MM4b 06 (20-50) 07 (20-50)
8289191	07	ASBMM5	20	50	R009013713	

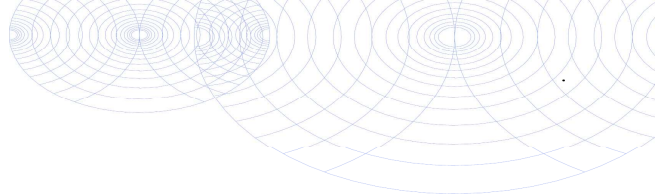


Eurofins Analytico B.V.

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014113108/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Uitb. onderzoek ACMRA	P0902	Extern	Externe methode

**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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V141000194 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	03-10-2014
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	03-10-2014
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	09-10-2014
Projectcode	2014113108	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	14071728		

Naam	ASB-MM4b 06 (20-50) 07 (20-50)	Datum monstername	20-08-2014
Monstersoort	Grond	Datum analyse	08-10-2014
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	R009013713
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	06-ASBMM5	20	50	R009013713
2	07-ASBMM5	20	50	R009013713

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	91,1						%
Massa monster (veldnat)	4,8						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	12	12	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	12	12	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	12	12	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	12	12	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	12	12	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	63	137	63	151	393	3549	4356
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Bijlage 5 Berekening asbestgehalten

BEREKENING ASBESTGEHALTEN



Projectnaam: VEN.PIJ.ASB
Projectnummer: 14071728

Sleufgat: 01	
A. Sleufgegevens	
Lengte (totaal)	3 dm
Breedte (totaal)	3 dm
Diepte (totaal)	5 dm
Volume totaal sleuf	45,0 l
Volume totaal fractie > 16 mm	0 l
Dichtheid fractie > 16 mm	1,7 kg/l
Volume totaal fractie < 16 mm	45,0 l
Dichtheid fractie < 16 mm	1,5 kg/l
B. Lab. gegevens	
Gewicht	11,3 kg
Concentratie	1,9 mg/kg
Ondergrens	1,1 mg/kg
Bovengrens	7,9 mg/kg
Droge stof	90,1 %
C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 16 mm	
Asbestsoort 1: ASB-M1	
Massa asbestverdacht materiaal	21 g
% serpentijns asbest	3,5 %
% amfibool asbest	0 %
Gehalte asbest (serpentijns)	0,735 g
Ondergrens	0,42 g
Bovengrens	1,05 g
Gehalte asbest amfibool	
Ondergrens	
Bovengrens	
Asbestsoort 2:	
Massa asbestverdacht materiaal	
% serpentijns asbest	
% amfibool asbest	
Gehalte asbest (serpentijns)	
Ondergrens	
Bovengrens	
Gehalte asbest amfibool	
Ondergrens	
Bovengrens	
Asbestsoort 3:	
Massa asbestverdacht materiaal	
% serpentijns asbest	
% amfibool asbest	
Gehalte asbest (serpentijns)	
Ondergrens	
Bovengrens	
Gehalte asbest amfibool	
Ondergrens	
Bovengrens	
Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	
% serpentijns asbest	
% amfibool asbest	
Gehalte asbest (serpentijns)	
Ondergrens	
Bovengrens	
Gehalte asbest amfibool	
Ondergrens	
Bovengrens	
D. Resultaten fractie > 16 mm	
Asbestsoort 1:	
Totaal ontgraven materiaal	60,82 kg
Asbest (serpentijns)	735 mg
Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen)	0 mg
Totaal asbest	735 mg
Asbestsoort 2:	
Totaal ontgraven materiaal	60,82 kg
Asbest (serpentijns)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen)	0 mg
Totaal asbest	0 mg
Asbestsoort 3:	
Totaal ontgraven materiaal	60,82 kg
Asbest (serpentijns)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen)	0 mg
Totaal asbest	0 mg
Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	60,82 kg
Asbest (serpentijns)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen)	0 mg
Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	
Ondergrens	12,1 mg/kg
Bovengrens	6,9 mg/kg
Totaal asbestsoort 2	
Ondergrens	17,3 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoort 3	
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoort 4	
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	
Ondergrens	12,1 mg/kg
Bovengrens	6,9 mg/kg
E. Resultaten fractie < 16 mm	
Asbestgehalte emmer	
Aandeel fractie < 16 mm in sleuf	1,9 mg/kg
Asbestgehalte < 16 mm sleuf	100,0 % V/V
Ondergrens	1,9 mg/kg
Bovengrens	1,1 mg/kg
F. ASBEST TOTAAL	
: 14,0 mg/kg	
ONDERGREN	8,0 mg/kg
BOVENGREN	25,2 mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <16 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 16 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 16 mm, rekening houdend met volumes fractie > 16 mm en < 16 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 16 mm (blok D) en fractie < 16 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam **VEN.PIJ.ASB**
Projectnummer **14071728**



Sleufgat:9

A. Sleufgegevens

Lengte (totaal)3 dm

Breedte (totaal)3 dm

Diepte (totaal)3,5 dm

Volume totaal sleuf31,5 l

Volume totaal fractie > 16 mm0,48 l

Dichtheid fractie > 16 mm1,7 kg/l

Volume totaal fractie < 16 mm31,0 l

Dichtheid fractie < 16 mm1,5 kg/l

B. Lab. gegevens

Gewicht11,3 kg

Concentratie1,9 mg/kg

Ondergrens1,1 mg/kg

Bovengrens7,9 mg/kg

Droge stof90,1 %

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 16 mm

Asbestsoort 1: ASB-M1

Massa asbestverdacht materiaal15 g

% serpentijns asbest3,5 %

% amfibool asbest0 %

Gehalte asbest (serpentijns)0,525 g

Ondergrens0,3 g

Bovengrens0,75 g

Gehalte asbest amfibool g

Ondergrens g

Bovengrens g

Asbestsoort 2:

Massa asbestverdacht materiaal g

% serpentijns asbest %

% amfibool asbest %

Gehalte asbest (serpentijns) g

Ondergrens g

Bovengrens g

Gehalte asbest amfibool g

Ondergrens g

Bovengrens g

Asbestsoort 3:

Massa asbestverdacht materiaal g

% serpentijns asbest %

% amfibool asbest %

Gehalte asbest (serpentijns) g

Ondergrens g

Bovengrens g

Gehalte asbest amfibool g

Ondergrens g

Bovengrens g

Asbestsoort 4:

Massa asbestverdacht materiaal g

% serpentijns asbest %

% amfibool asbest %

Gehalte asbest (serpentijns) g

Ondergrens g

Bovengrens g

Gehalte asbest amfibool g

Ondergrens g

Bovengrens g

D. Resultaten fractie > 16 mm

Asbestsoort 1:

Totaal ontgraven materiaal42,74 kg

Asbest (serpentijns)525 mg

Asbest (amfibool)0 mg

Asbest (gewogen)0 mg

Totaal asbest525 mg

Asbestsoort 2:

Totaal ontgraven materiaal42,74 kg

Asbest (serpentijns)0 mg

Asbest (amfibool)0 mg

Asbest (gewogen)0 mg

Totaal asbest0 mg

Asbestsoort 3:

Totaal ontgraven materiaal42,74 kg

Asbest (serpentijns)0 mg

Asbest (amfibool)0 mg

Asbest (gewogen)0 mg

Totaal asbest0 mg

Asbestsoort 4:

Totaal ontgraven materiaal42,74 kg

Asbest (serpentijns)0 mg

Asbest (amfibool)0 mg

Asbest (gewogen)0 mg

Totaal asbest0 mg

Totaal asbestsoort 1

12,3 mg/kg

Ondergrens7,0 mg/kg

Bovengrens17,5 mg/kg

Totaal asbestsoort 2

0,0 mg/kg

Ondergrens0,0 mg/kg

Bovengrens0,0 mg/kg

Totaal asbestsoort 3

0,0 mg/kg

Ondergrens0,0 mg/kg

Bovengrens0,0 mg/kg

Totaal asbestsoort 4

0,0 mg/kg

Ondergrens0,0 mg/kg

Bovengrens0,0 mg/kg

Totaal asbestsoorten 1 t/m 4

12,3 mg/kg

Ondergrens7,0 mg/kg

Bovengrens17,5 mg/kg

E. Resultaten fractie < 16 mm

Asbestgehalte emmer1,9 mg/kg

Aandeel fractie < 16 mm in sleuf98,5 % V/V

Asbestgehalte < 16 mm sleuf1,9 mg/kg

Ondergrens1,1 mg/kg

Bovengrens7,7 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL

14,1 mg/kg

ONDERGREN8,1 mg/kg

BOVENGREN25,3 mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <16 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 16 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 16 mm, rekening houdend met volumes fractie > 16 mm en < 16 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 16 mm (blok D) en fractie < 16 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).



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

Inzet 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 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

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl

