

NADER ONDERZOEK ASBEST
IN BODEM (NEN 5707)
WESTERINGLAAN (ONG.)
TE MAASBREE
GEMEENTE PEEL & MAAS



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

Bodem

**Nader onderzoek asbest
in bodem (NEN 5707)
Westeringlaan (ong.) te Maasbree
in de gemeente Peel en Maas**

Opdrachtgever	Wonen Limburg Postbus 1254 6040 KG Roermond
Project	P&M.HEG.ASB
Rapportnummer	12061495
Status	Eindrapportage
Datum	1 augustus 2012
Vestiging	Swalmen
Opsteller/projectleider	Ing. D.W.J. Verwijlen
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Ing. J.A. Peters
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 kwaliteits-systeem 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	Grondonderzoek.....	4
4.2.1	Uitvoering veldwerk	4
4.2.2	Algemene (bodem)opbouw	4
4.2.3	Visuele inspectie onderlaag.....	4
5.	ANALYSERESULTATEN	6
5.1	Algemeen.....	6
5.2	Interpretatie analyseresultaten	7
5.3	Resultaten.....	7
6.	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	9

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Kadastrale gegevens
- 3a. - Profielen asbestinspectiesleuven
- 3b. - Foto's asbestinspectiesleuven, opgegraven materiaal en gezeefd materiaal
- 4a. - Analyserapporten
- 4b. - Berekening asbestconcentraties
5. - Uitgevoerd onderzoek HMB

1. INLEIDING

Econsultancy heeft van Wonen Limburg opdracht gekregen voor het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in bodem (NEN 5707) ter plaatse van de Westeringlaan (ong.) te Maasbree in de gemeente Peel & Maas.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herinrichting van de Westeringlaan (ong.), naar aanleiding van het aantreffen van diverse stukken asbesthoudend plaatmateriaal op het maaiveld alsmede het aantreffen van bodemvreemde bijmengingen in de bovengrond van de onderzoekslocatie tijdens een door Econsultancy uitgevoerd voorgaand verkennend bodem- en infiltratieonderzoek (rapportnummer 12061494 P&M.HEG.NEN/GEO, d.d. 1 augustus 2012).

Het nader onderzoek asbest in bodem (NEN 5707) heeft de volgende doelstellingen:

- het vaststellen of de bodem verontreinigd is met asbest;
- het, indien noodzakelijk, vaststellen van de aard en de omvang van het geval van bodemverontreiniging (vooralsnog tot maximaal aan de perceelsgrenzen);
- het, indien noodzakelijk, geven van uitsluitel of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- het, indien noodzakelijk, maken van een inschatting van de milieuhygiënische risico's.

Aangezien in 2012 door Econsultancy ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie een verkennend bodem- en infiltratieonderzoek is uitgevoerd (rapportnummer 12061494 P&M.HEG.NEN/GEO, d.d. 1 augustus 2012), waarvoor een vooronderzoek conform de NEN 5725; 2009 "Bodem-Landbodem-Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek" is verricht, is er voor onderhavig nader onderzoek asbest in bodem géén aanvullend vooronderzoek uitgevoerd.

Het nader onderzoek asbest in bodem is uitgevoerd conform de NEN 5707 "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond" (VROM, 2003). Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", protocollen 2001 en 2018.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoording van een medewerker, die onder andere gekwalificeerd is voor de protocollen 2001 en 2018 van de BRL SIKB 2000.

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire bodemsanering 2012).

Econsultancy is onder andere 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 ($\pm 2.676 \text{ m}^2$) betreft een braakliggend perceel gelegen aan de Westeringlaan (ong.) in de kern van Maasbree in de gemeente Peel & Maas (zie bijlage 1). De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Maasbree, sectie K, nummer 1850 (zie bijlage 2b).

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 58 E, (schaal 1:25.000), bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 29,5 m +NAP en zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie $X = 200.640$, $Y = 374.460$.

Volgens de Grote Historische Atlas van Nederland, deel 4 "Zuid Nederland 1838-1857", kaartblad 58, 1990 (schaal 1:50.000), was de locatie, alsmede de omgeving ervan, destijds in agrarisch gebruik en werd extensief bewoond. Vanaf circa 1958 is de locatie deels (westelijke helft) bebouwd. Tot aan circa 1979 hebben er diverse uitbreidingen van de bebouwing op de locatie plaatsgevonden. Op aangeven van de gemeente Peel en Maas en de opdrachtgever blijkt dat er op de onderzoekslocatie een boerenbond (LLTB) op de locatie gesitueerd is geweest. Uit het gemeentedossier blijkt dat voor de bebouwing, op 17 november 2011 een sloopvergunning is afgegeven. Uit de sloopvergunning blijkt dat er asbesthoudende materialen in de bebouwing aanwezig waren welke voorafgaande aan de sloop door een gecertificeerd bedrijf verwijderd dienden te worden (vastgesteld middels een asbestinventarisatie (HMB bv, rapportnummer 11227301K d.d. 19 juli 2011)). De bebouwing op de onderzoekslocatie is in maart/april 2012 gesloopt. De locatie is momenteel geheel onverhard, onbebouwd en braakliggend.

Verder blijkt uit de geraadpleegde bronnen op de onderzoekslocatie zelf geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen. In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven.

Ter plaatse van een gedeelte (strook tussen de voormalige bebouwing) van de huidige onderzoekslocatie is, in april 2012, ten tijde van de sloop, door HMB bv een nader (bodem)onderzoek asbest uitgevoerd (rapportnummer 11227304J, d.d. 25 april 2012). Aanleiding voor het uitvoeren van het nader onderzoek asbest betrof enerzijds de bij de sloopwerkzaamheden aangetroffen asbestverdachte materialen onder de asfaltverharding en anderzijds de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie. Op basis van de resultaten is destijds geconcludeerd dat in de matig tot uiterst asfalt- en sterk tot uiterst baksteenhoudende grond/bodemvreemde laag op het noordelijk gedeelte van de locatie, een verhoogd gehalte aan asbest boven de rest concentratienorm/interventiewaarde is aangetoond. In de onderliggende bodem is destijds geen verhoogd gehalte aan asbest boven de interventiewaarde aangetoond. De omvang van het met asbest verontreinigd materiaal bedraagt circa 15 m^3 .

Volgens de opdrachtgever is deze asbestverontreiniging reeds verwijderd. Bewijsmateriaal hieromtrent is momenteel bij Econsultancy niet voorhanden.

Tevens werd onlangs door Econsultancy ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie, een verkennend bodem- en infiltratieonderzoek uitgevoerd (rapportnummer 12061494 P&M.HEG.NEN/GEO, d.d. 1 augustus 2012). Daar tijdens de terreininspectie asbestverdachte plaatmaterialen zijn aangetroffen op het maaiveld, is tevens een maaiveldinspectie conform de NEN 5707 door een gecertificeerd veldwerker (protocol 2018) uitgevoerd. Ten tijde van de maaiveldinspectie is 1.473 gram van zintuiglijk één soort asbestverdacht (golf)plaatmateriaal aangetroffen. Het door Econsultancy als (golf)plaatmateriaal gekarakteriseerd asbestverdacht materiaal, aangetroffen op het maaiveld, bestaat volgens het laboratorium uit golfplaat, welke 12,5 % hechtgebonden chrysotiel-asbest bevat.

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot matig siltig, zeer fijn tot matig fijn zand. De bovengrond is tevens zwak humeus en plaatselijk zwak tot sterk grindig. De ondergrond is tevens plaatselijk matig gleyhoudend. De bovengrond is plaatselijk zwak tot matig puinhoudend en/of zwak asfalthoudend

en/of zwak tot matig baksteenhoudend en/of zwak betonhoudend. In het opgeboorde materiaal is destijds verder geen asbest verdachte (plaat)materialen aangetoond.

Door het aantreffen van asbesthoudend plaatmateriaal op het maaiveld wordt de bepalingsgrens voor (niet-)hechtgebonden asbest overschreden.

Voor de overige specifieke locatiegegevens en het overige deel van het vooronderzoek wordt verwezen naar het reeds eerder door Econsultancy uitgevoerd verkennend bodem- en infiltratieonderzoek (rapportnummer 12061494 P&M.HEG.NEN/GEO, d.d. 1 augustus 2012). Aangezien de huidige onderzoekslocatie sinds voornoemde (bodem)onderzoeken niet veranderd is, is de uitvoering van een nieuw (aanvullend) vooronderzoek (conform NEN 5725) en een maaiveldinspectie (conform NEN 5897 en/of 5707) niet noodzakelijk geacht.

3. CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)

Uit de huidige informatie blijkt, dat er sprake is van voormalige en/of huidige (bodem)-belasting op de onderzoekslocatie, waardoor het vermoeden van een mogelijke asbestverontreiniging in de bodem aanwezig is. Dit in verband met het aantreffen van asbesthoudend plaatmateriaal (fractie > 16 mm) op het maaiveld, elders dan in het reeds eerder door HMB in april 2012 uitgevoerde nader asbestonderzoek (rapportnummer 11227304J, d.d. 25 april 2012), alsmede het aangetroffen asbesthoudend materiaal in de bodem ten tijde van het door HMB in april 2012 uitgevoerde nader asbestonderzoek (rapportnummer 11227304J, d.d. 25 april 2012) hetgeen echter hoogstwaarschijnlijk verwijderd zal zijn. Verwacht wordt, dat er verspreid over de onderzoekslocatie wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stof(fen) voor deze situatie is (niet-) hechtgebonden asbest.

Gezien de huidige gegevens wordt er vanuit gegaan dat het asbest zich op het maaiveld als in de zintuiglijk verontreinigde bovengrond bevindt. Tevens wordt er van uitgegaan dat de onderliggende bodem niet (ernstig) verontreinigd is met asbest.

Ten behoeve van het nader onderzoek asbest in bodem zullen vooralsnog 3 ruimtelijke eenheden (RE's) worden onderzocht.

Vooralsnog wordt de volgende deellocatie onderzocht:

- RE1 (circa 900 m²): noordelijk gedeelte van de onderzoekslocatie;
- RE2 (circa 900 m²): (zuid)westelijk gedeelte van de onderzoekslocatie;
- RE3 (circa 900 m²): (noord)oostelijk gedeelte van de onderzoekslocatie.

Ter plaatse van de in april 2012 aangetroffen asbestverontreiniging (HMB, rapportnummer 11227304J, d.d. 25 april 2012), welke hoogstwaarschijnlijk is verwijderd, zal eveneens ter verificatie een asbestinspectiesleuf worden geplaatst.

Het werken met (mogelijk) asbesthoudende materialen kan een risico vormen voor de veiligheid van de veldmedewerkers. Ten behoeve van het onderzoek dienen derhalve de regels uit het Arbobesluit te worden nageleefd.

Op basis van de huidige informatie worden vooralsnog geen gehalten boven de interventiewaarde/restconcentratienorm voor (niet-)hechtgebonden asbest verwacht. Gezien de geringe hoeveelheid aan aangetroffen asbest in de bodem wordt door Econsultancy vooralsnog ingeschat, dat de interven-

tiewaarde/restconcentratienorm van 100 mg/kg d.s. niet wordt overschreden. Dit houdt onder andere in, dat de veldwerkzaamheden niet onder asbestcondities uitgevoerd hoeven te worden.

4. VELDWERK

4.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het monsternemingsplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, welke geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de beschikbare gegevens afkomstig uit de voorgaande (bodem)onderzoeken. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de gegraven sleuven. In bijlage 3a zijn de profielen van de asbestinspectiesleuven opgenomen. Bijlage 3b bevat enkele foto's van de gegraven asbestinspectiesleuven, het opgegraven en gezeefd materiaal en de aangetroffen asbestverdachte materialen.

De onderzoekslocatie is, conform de NEN 5707, onderverdeeld in 3 "Ruimtelijke Eenheden" (RE's) met elk een grootte van maximaal 1.000 m². De sleuven zijn verspreid over de RE gegraven en onderzocht.

4.2 Grondonderzoek

4.2.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 23 juli 2012 onder kwaliteitsverantwoording van de heer D.F.H. Schell. Deze medewerker van Econsultancy (vestiging Swalmen) is in het kader van Kwalibo geregistreerd als gekwalificeerd medewerker voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, waaronder protocol 2001 en 2018 van de BRL SIKB 2000.

Met behulp van een mini graafmachine zijn, door Johan Briels grondverzetbedrijf, in totaal 15 sleuven gegraven met een afmeting van l x b x d: minimaal 2,0 x 0,4 tot maximaal 1,0 m. Het opgegraven materiaal is ten behoeve van de visuele inspectie gezeefd over een 16 mm zeef. De fractie >16 mm is systematisch zintuiglijk gecontroleerd op asbestverdachte materialen. Het aangetroffen asbestverdachte materiaal is vervolgens verzameld en gewogen. Van het opgegraven materiaal is een beschrijving conform de NEN 5104 gemaakt. Verder zijn er in het veld diverse (grond)mengmonsters (fractie: <16 mm) samengesteld.

4.2.2 Algemene (bodem)opbouw

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak siltig, zeer fijn zand. De bodem is tevens zwak humeus en zwak tot sterk grindig.

4.2.3 Visuele inspectie onderlaag

De bovengrond is plaatselijk zwak tot matig baksteenhoudend en/of zwak betonhoudend en/of zwak tot matig puinhoudend (< 20 % bodemvreemd materiaal). De zintuiglijk verontreinigde bovengrond bevat bovendien plaatselijk (sleuf 3.1, traject 0,0-0,35 m -mv; sleuf 3.2 traject 0,0-0,40 m-mv en sleuf 3.5 traject 0,0-0,50 m -mv) asbestverdacht plaatmateriaal (golfplaat).

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

Tabel I. Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

Nummer sleuf	Einddiepte sleuf (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen	Asbesthoudend (fractie > 16 mm) materiaal aangetroffen?
RE1				
1.2	1,0	0,0-0,50 m -mv	zwak puinhoudend (<5 % bodemvreemd materiaal)	nee
1.3	1,0	0,0-0,45 m -mv	matig puinhoudend (<20 % bodemvreemd materiaal)	nee
1.4	1,0	0,0-0,50 m -mv	matig puinhoudend (<20 % bodemvreemd materiaal)	nee
1.5	1,0	0,0-0,45 m -mv	zwak puinhoudend (<5 % bodemvreemd materiaal)	nee
RE2				
2.1	0,9	0,0-0,40 m -mv	zwak baksteenhoudend (<5 % bodemvreemd materiaal)	nee
2.2	0,7	0,0-0,30 m -mv	zwak puinhoudend (<5 % bodemvreemd materiaal)	nee
2.3	1,0	0,0-0,60 m -mv	zwak baksteenhoudend (<20 % bodemvreemd materiaal)	nee
2.4	1,0	0,0-0,50 m -mv	zwak baksteenhoudend (<5 % bodemvreemd materiaal)	nee
2.5	1,0	0,0-0,50 m -mv	zwak puinhoudend (<5 % bodemvreemd materiaal)	nee
RE3				
3.1	1,0	0,0-0,35 m -mv	matig puinhoudend (<20 % bodemvreemd materiaal)	ja, 2 plaatjes (golflaat) totaal 3 gram
3.2	1,0	0,0-0,40 m -mv	matig puinhoudend (<20 % bodemvreemd materiaal)	ja, 1 plaatje (golflaat) 8 gram
3.3	1,0	0,0-0,50 m -mv	matig baksteenhoudend (<20 % bodemvreemd materiaal)	nee
3.4	1,0	0,0-0,50 m -mv	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend (<20 % bodemvreemd materiaal)	nee
3.5	1,0	0,0-0,45 m -mv	zwak baksteenhoudend (<5 % bodemvreemd materiaal)	ja, 1 plaatje (golflaat) 5 gram

Tijdens de veldwerkzaamheden van het verkennend bodem- en infiltratieonderzoek (rapportnummer 12061494 P&M.HEG.NEN/GEO, d.d. 1 augustus 2012) zijn destijds, verspreid over het maaiveld, tentijde van de maaiveldinspectie conform de NEN 5707, asbestverdachte materialen (golflaat, totaal 1.473 gram) aangetroffen. Het door Econsultancy als golflaatmateriaal gekarakteriseerd asbestverdacht materiaal ter plaatse bestaat volgens het laboratorium uit golflaat, welke 12,5 % hechtgebonden chrysotiel-asbest bevat. (zie analysecertificaat in de rapportage verkennend bodem- en infiltratieonderzoek, rapportnummer 12061494 P&M.HEG.NEN/GEO, d.d. 1 augustus 2012)

In het veld is ten tijde van het onderhavige nader onderzoek asbest, na ontgraven en zeven van de zintuiglijk verontreinigde bodem, in 3 sleuven van RE 3 in totaal 1 soort asbestverdacht materiaal aangetroffen. Het plaatmateriaal in sleuf 3.1, 3.2 en 3.5 is zintuiglijk beoordeeld gelijk aan het asbesthoudend golflaatmateriaal welke in het verkennend bodemonderzoek op het maaiveld is aangetroffen.

fen. In de sleuven van RE1 en RE2 is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal (fractie >16mm) aangetroffen

In het veld zijn in totaal 8 (meng)monsters (fractie < 16 mm) samengesteld ten behoeve van mogelijk analytisch onderzoek. Tabel II geeft een overzicht van de in het veld samengestelde (meng)monsters.

Tabel II. Overzicht van de in het veld samengestelde (grond)mengmonsters (fractie < 16 mm)

(Meng)-monster	Monsters (in m -mv)	Motivatíe/Bízonderheden
RE1		
ASB-MM1	sleuf 1.1 (0-50)	bovengrond (zintuiglijk schoon)
ASB-MM2	sleuf 1.2(0,0-0,5), 1.3(0,0-0,45), 1.4(0,0-0,5), 1.5(0,0-0,45)	bovengrond (zwak tot matig puinhoudend) (< 20 % bodemvreemd materiaal)
ASB-MM3	sleuf 1.1(0,5-0,8) 1.2(0,5-1,0), 1.3(0,45-1,0), 1.4(0,4-0,1,0), 1.5(0,45-0,9)	ondergrond (zintuiglijk schoon)
RE2		
ASB-MM4	sleuf 2.1(0,0-0,4), 2.2(0,0-0,3), 2.3(0,0-0,6), 2.4(0,0-0,5), 2.5(0,0-0,5)	bovengrond (zwak baksteenhoudend) (< 5 % bodemvreemd materiaal)
ASB-MM5	sleuf 2.1(0,4-0,9), 2.2(0,3-0,9), 2.3(0,6-1,0), 2.4(0,5-1,0), 2.5(0,5-1,0)	ondergrond (zintuiglijk schoon)
RE3		
ASB-MM6	sleuf 3.1(0,0-0,35), 3.2(0,0-0,4), 3.5(0,0-0,5)	bovengrond, (zwak baksteenhoudend, matig puinhoudend, <u>zwak asbesthoudend</u>) (< 20 % bodemvreemd materiaal)
ASB-MM7	sleuf 3.3(0,0-0,5), 3.4(0,0-0,3)	bovengrond (matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend) (< 20 % bodemvreemd materiaal)
ASB-MM8	sleuf 3.1(0,35-1,0), 3.2(0,4-1,0), 3.3(0,5-1,0), 3.4 (0,3-0,7) 3.5(0,5-0,7)	bodem, zintuiglijk schoon

5. ANALYSERESULTATEN

5.1 Algemeen

De 8 in het veld samengestelde (meng)monsters zijn aangeboden aan Analytico. Dit laboratorium is erkend door de Raad voor Accreditatie. Analytico heeft de analyse van deze (meng)-monsters eveneens uitbesteed aan het laboratorium RPS. In het laboratorium zijn 3 van de 8 samengestelde (meng)monsters geanalyseerd op asbest (fractie < 16 mm). De analyse op asbest (fractie < 16 mm) bestaat uit de volgende componenten:

asbest (fractie < 16 mm; kwantitatief):

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

Tabel III geeft een overzicht van de uitgevoerde analyses van de mengmonsters.

Tabel III. Overzicht van de uitgevoerde analyses van de grondmengmonsters

Materiaalmonster/ mengmonster	Analysepakket	Bijzonderheden
ASB-MM 2	asbest (kwantitatief); NEN 5707	bovengrond RE1 (zwak tot matig puinhoudend) (< 20 % bodemvreemd materiaal)
ASB-MM4	asbest (kwantitatief); NEN 5707	bovengrond RE2 (zwak baksteenhoudend) (< 20 % bodemvreemd materiaal)
ASB-MM 6	asbest (kwantitatief); NEN 5707	bovengrond, (zwak baksteenhoudend, matig puinhoudend, <u>zwak asbesthoudend</u>) (< 20 % bodemvreemd materiaal)

5.2 Interpretatie analyseresultaten

De analyseresultaten ten behoeve van het nader onderzoek asbest in bodem zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2012). Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten van verontreiniging is gegeven in de toetsingstabel.

- interventiewaarde:

Deze waarde geeft het niveau voor verontreiniging in grond aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens of dier. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen. Bij overschrijding van de interventiewaarde geldt, afhankelijk van het bodemgebruik, in principe een saneringsplicht. De interventiewaarde voor asbest is gelijk aan de restconcentratienorm, welke de hergebruiksmogelijkheden van de grond bepaalt.

Indien van toepassing is ten behoeve van de definitieve bepalingen van de concentratie asbest op de onderzoekslocatie (in mg/kg d.s.) een inschatting gemaakt van de asbestconcentratie 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 veldwerkzaamheden van het verkennend bodem- en infiltratieonderzoek (rapportnummer 12061494 P&M.HEG.NEN/GEO, d.d. 1 augustus 2012) zijn, verspreid over het maaiveld, tentijde van de maaiveldinspectie conform de NEN 5707, asbestverdachte materialen (golfplaat, totaal 1.473 gram) aangetroffen. Het door Econsultancy als golfplaatmateriaal gekarakteriseerd asbestverdacht materiaal ter bestaat volgens het laboratorium uit golfplaat, welke 12,5 % hechtgebonden chrysotiel-asbest bevat. (zie analysecertificaat in de rapportage verkennend bodem- en infiltratieonderzoek, rapportnummer 12061494 P&M.HEG.NEN/GEO, d.d. 1 augustus 2012)

Het asbestverdachte (golf)plaatmateriaal (fractie > 16 mm) in sleuf 3.1, 3.2 en 3.5 zijn, zintuiglijk beoordeeld, gelijk aan het asbesthoudend golfplaatmateriaal welke, in het voorgaand verkennend bo-

dem- en infiltratieonderzoek (Econsultancy, rapportnummer 12061494 P&M.HEG.NEN/GEO, d.d. 1 augustus 2012), op het maaiveld is aangetroffen en bevat 12,5 % hechtgebonden chrysotiel-asbest.

Uit het analyseresultaat van de grondmengmonsters ASB-MM2 EN ASB-MM4 (fractie: <16 mm) van de zintuiglijk verontreinigde grond (waarin geen asbesthoudend materiaal is aangetoond (fractie>16 mm) van respectievelijk RE1 en RE2, blijkt dat het fijne materiaal (fractie: <16 mm) geen asbest bevat.

Uit het analyseresultaat van het grondmengmonster (fractie: <16 mm) van de zintuiglijk met asbest (fractie>16 mm) verontreinigde bovengrond van RE3, sleuven, 3.1, 3.2 en 3.5 blijkt dat het fijne materiaal (fractie: <16 mm) geen asbest bevat.

De asbestconcentratie van de zintuiglijk met asbesthoudend plaatmateriaal verontreinigde bodemlaag is per sleuf berekend op basis van de hoeveelheid aangetroffen asbesthoudend plaatmateriaal (fractie >16mm)(zie bijlage 4b). Onderstaande tabel IV geeft een overzicht van de berekende asbestconcentraties van het maaiveld alsmede de berekende asbestconcentraties per sleuf.

Tabel IV. *Overzicht variabelen en de op locatie berekende asbestconcentratie*

Variabelen	Maaiveld (gehele locatie)	Sleuf 3.1	Sleuf 3.2	Sleuf 3.5
Asbestconcentratie (mg/kg)	2,8	0,9	2,1	1,0
Totaal Asbestconcentratie (mg/kg) sleuf + maaiveld	2,8	3,7	4,9	3,8

De berekende asbestconcentraties variëren tussen de 2,8 en de 4,9 mg/kg waardoor de interventiewaarde/restconcentratienorm (100 mg/kg) niet wordt overschreden. Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analyserapport(en). Bijlage 4b bevat de berekende asbestconcentratie.

6. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft van Wonen Limburg opdracht gekregen voor het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in bodem (NEN 5707) ter plaatse van de Westeringlaan (ong.) te Maasbree in de gemeente Peel & Maas.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herinrichting van de Westeringlaan (ong.), naar aanleiding van het aantreffen van diverse stukken asbesthoudend plaatmateriaal op het maaiveld alsmede het aantreffen van bodemvreemde bijmengingen in de bovengrond van de onderzoekslocatie tijdens een door Econsultancy uitgevoerd voorgaand verkennend bodem- en infiltratieonderzoek (rapportnummer 12061494 P&M.HEG.NEN/GEO, d.d. 1 augustus 2012).

Het nader onderzoek asbest in bodem (NEN 5707) heeft de volgende doelstellingen:

- het vaststellen of de bodem verontreinigd is met asbest;
- het, indien noodzakelijk, vaststellen van de aard en de omvang van het geval van bodemverontreiniging (vooralsnog tot maximaal aan de perceelsgrenzen);
- het, indien noodzakelijk, geven van uitsluitel of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- het, indien noodzakelijk, maken van een inschatting van de milieuhygiënische risico's.

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak siltig, zeer fijn zand. De bodem is tevens zwak humeus en zwak tot sterk grindig.

De bovengrond is plaatselijk zwak tot matig baksteenhoudend en/of zwak betonhoudend en/of zwak tot matig puinhoudend (< 20 % bodemvreemd materiaal). De zintuiglijk verontreinigde bovengrond bevat bovendien plaatselijk (sleuf 3.1, traject 0,0-0,35 m -mv; sleuf 3.2 traject 0,0-0,40 m-mv en sleuf 3.5 traject 0,0-0,50 m -mv) asbestverdacht plaatmateriaal (golfplaat).

Tijdens de veldwerkzaamheden van het verkennend bodem- en infiltratieonderzoek (rapportnummer 12061494 P&M.HEG.NEN/GEO, d.d. 1 augustus 2012) zijn destijds, verspreid over het maaiveld, ten tijde van de maaiveldinspectie conform de NEN 5707, asbestverdachte materialen (golfplaat, totaal 1.473 gram) aangetroffen. Het door Econsultancy als golfplaatmateriaal gekarakteriseerd asbestverdacht materiaal bestaat volgens het laboratorium uit golfplaat, welke 12,5 % hechtgebonden chrysotiel-asbest bevat.

In het veld is ten tijde van het onderhavige nader onderzoek asbest, na ontgraven en zeven van de zintuiglijk verontreinigde bodem, in 3 sleuven in totaal 1 soort asbestverdacht materiaal aangetroffen. Het plaatmateriaal in sleuf 3.1, 3.2 en 3.5 is zintuiglijk beoordeeld gelijk aan het asbesthoudend golfplaatmateriaal welke in het verkennend bodemonderzoek op het maaiveld is aangetroffen. In de overige sleuven zijn zintuiglijk (fractie > 16 mm) géén asbesthoudende materialen aangetroffen.

Uit het analyseresultaat van de grondmengmonsters ASB-MM2 EN ASB-MM4 (fractie: <16 mm) van de zintuiglijk verontreinigde grond (waarin geen asbesthoudend materiaal is aangetoond (fractie>16 mm) van respectievelijk RE1 en RE2, blijkt dat het fijne materiaal (fractie: <16 mm) geen asbest bevat.

Uit het analyseresultaat van het grondmengmonster (fractie: <16 mm) van de zintuiglijk met asbest (fractie>16 mm) verontreinigde bovengrond van RE3, sleuven, 3.1, 3.2 en 3.5 blijkt dat het fijne materiaal (fractie: <16 mm) geen asbest bevat.

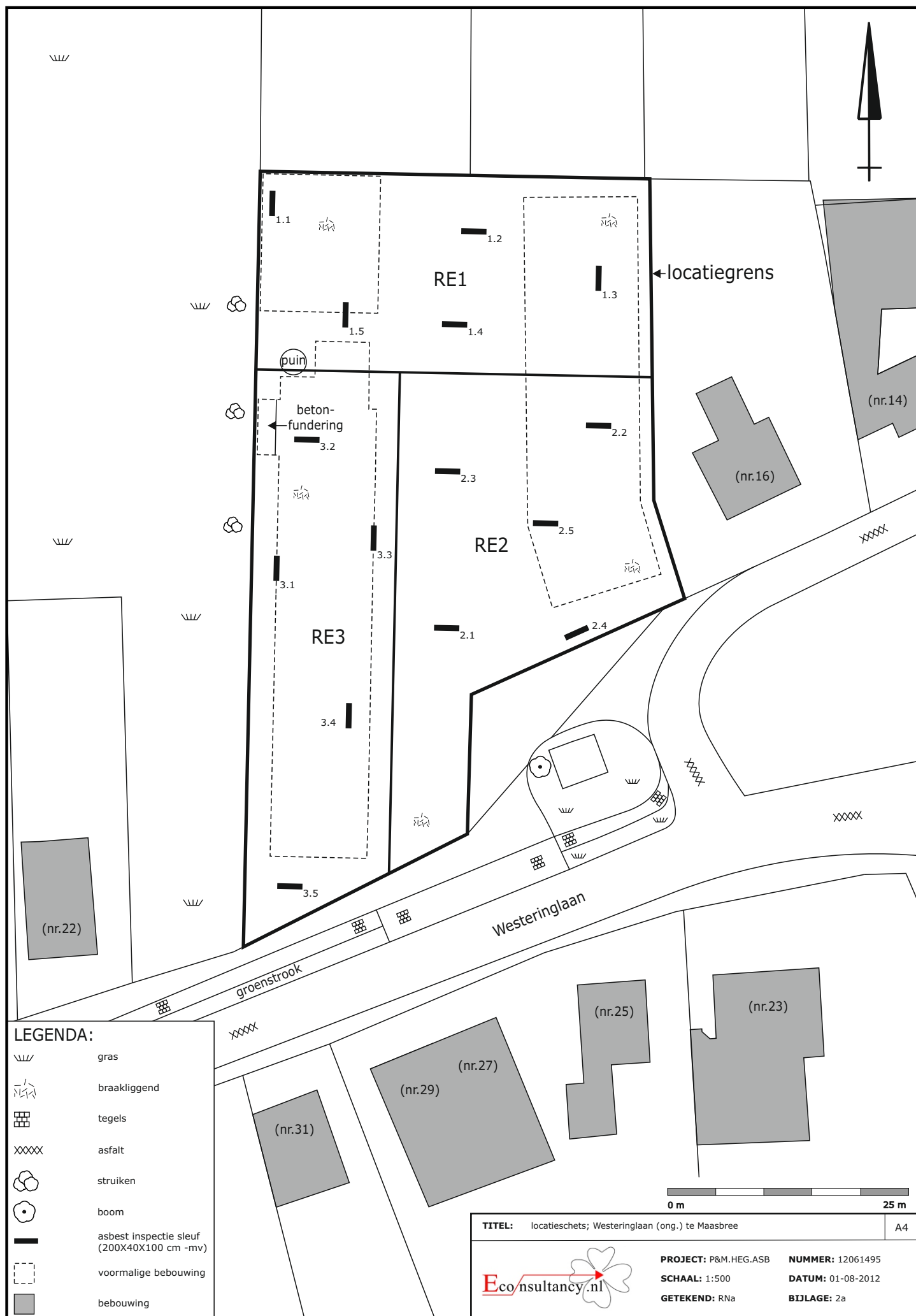
De berekende asbestconcentraties variëren tussen de 2,8 en de 4,9 mg/kg waardoor de interventie-waarde/restconcentratienorm (100 mg/kg) niet wordt overschreden.

Aangezien in de zintuiglijk zwak verontreinigde bovengrond van sleuf 3.3 en 3.4, almede in de zintuiglijk schone ondergrond van de gehele locatie zintuiglijk geen asbestverdachte materialen (fractie >16 mm) zijn aangetroffen en in de zintuiglijk zwak met asbest (fractie >16mm) verontreinigde grond van de sleuven 3.1, 3.2 en 3.5 geen verontreinigingen met asbest (fractie <16 mm) zijn aangetoond kan volgens Econsultancy worden aangenomen dat in de zintuiglijk zwak verontreinigde bovengrond van sleuf 3.3 en 3.4 almede in de zintuiglijk schone ondergrond eveneens geen verontreinigingen met asbest aanwezig zijn.

Op basis van de huidige gegevens kan worden geconcludeerd, dat op de onderzoekslocatie geen sprake is van een verontreiniging met asbest in bodem. Echter wordt geadviseerd door een gecertificeerd bedrijf middels handpicking de asbesthoudende plaatjes op het maaiveld te laten verwijderen.

Indien tijdens de herinrichting grond van de onderzoekslocatie vrijkomt en wordt afgevoerd, wordt opgemerkt dat binnen de gemeente Peel en Maas, zintuiglijk met asbestverontreinigde grond niet mag worden toegepast.





Bijlage 2b Kadastrale gegevens



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer

— Kadastrale grens
— Voorlopige grens
— Bebouwing
— Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 20 juli 2012.
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

MAASBREE
K
1850

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.

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering
van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Kadaster

Betreft: MAASBREE K 1850
Westeringlaan 18 5993 CG MAASBREE
Toestandsdatum: 18-7-2012

19-7-
2012
10:56:53

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **MAASBREE K 1850**
Grootte: 26 a 76 ca
Coördinaten: 200640-374450
Omschrijving kadastraal
object: BEDRIJVGHEID (KANTOOR) ERF - TUIN
Locatie: Westeringlaan 18
5993 CG MAASBREE
Koopsom: € 539.576 Jaar: 2002
(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 3-10-1996
Ontstaan uit: **MAASBREE K 855 gedeeltelijk**

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN
GEBOUWEN

Ontleend aan: ATG 75343 d.d. 17-8-2011

KWALITATIEVE VERBINTENIS

Ontleend aan: **HYP4 13448/11 reeks ROERMOND** d.d. 12-12-
2002

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en
de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

Stichting Wonen Limburg

Begijnhofstraat 37 -39
6041 GW ROERMOND

Postadres: Postbus: 1254
6040 KG ROERMOND
Zetel: ROERMOND

Recht ontleend aan: **HYP4 13448/11 reeks ROERMOND** d.d. 12-12-
2002

Eerst genoemde object
in brondocument: MAASBREE K 1850

Recht ontleend aan: **HYP4 15131/94 reeks ROERMOND** d.d. 31-12-
2003

Eerst genoemde object MAASBREE K 1850
in brondocument:

Brondocumenten **HYP4 15160/48 reeks ROERMOND** d.d. 30-3-
mogelijk van belang: 2004

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 61739/173 d.d. 16-7-2012

HYP4 61739/147 d.d. 16-7-2012

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Bijlage 3a. Profielen asbestinspectiesleuven

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

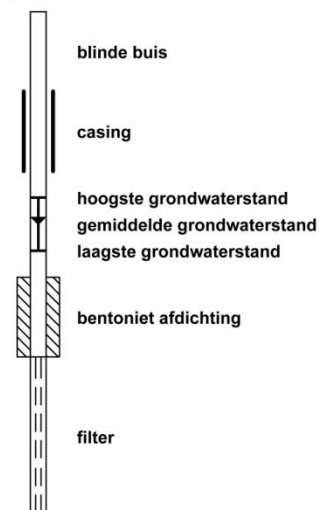
zand

	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

peilbuis



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

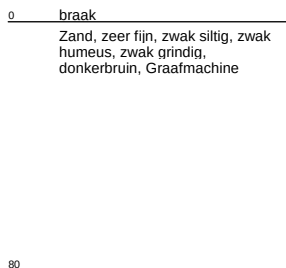
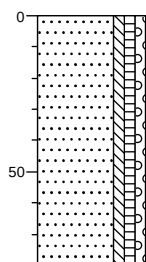
	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

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

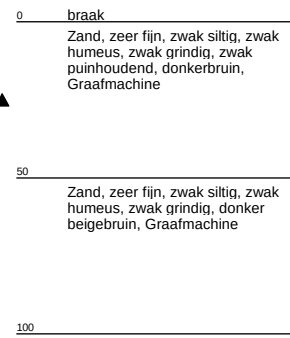
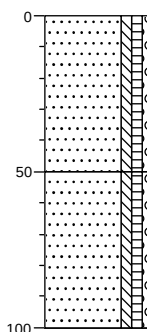
Sleuf:

1.1



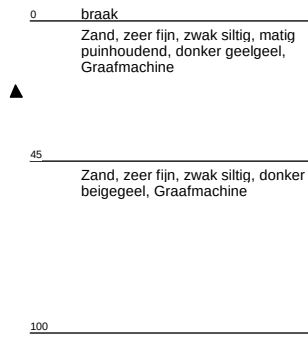
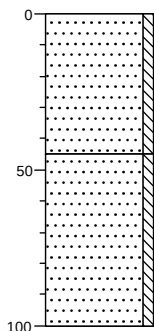
Sleuf:

1.2



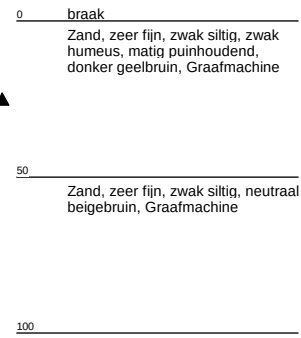
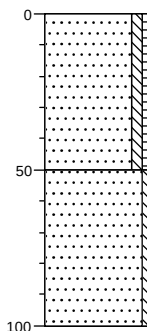
Sleuf:

1.3



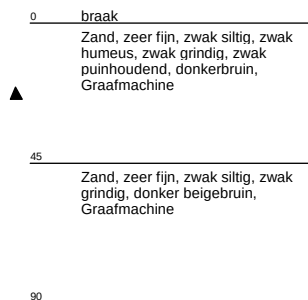
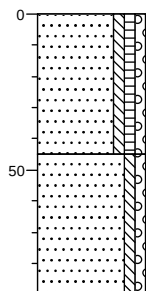
Sleuf:

1.4



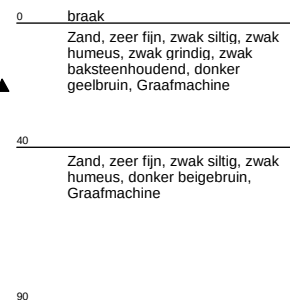
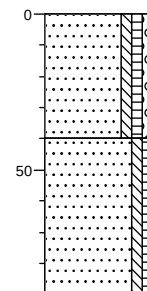
Sleuf:

1.5



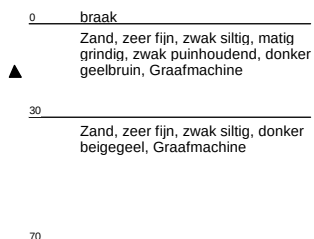
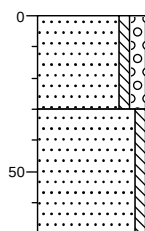
Sleuf:

2.1



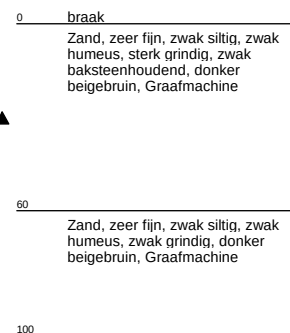
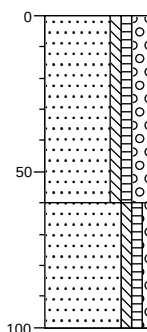
Sleuf:

2.2



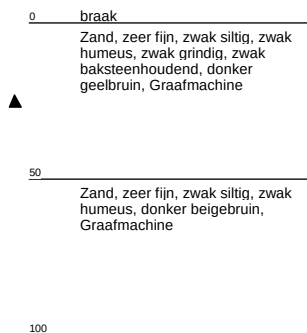
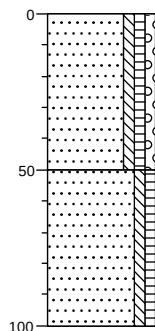
Sleuf:

2.3



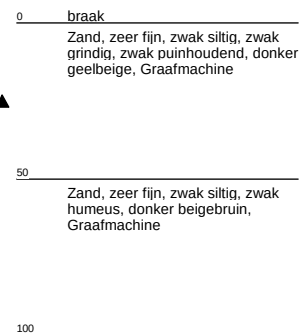
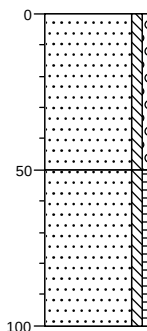
Sleuf:

2.4



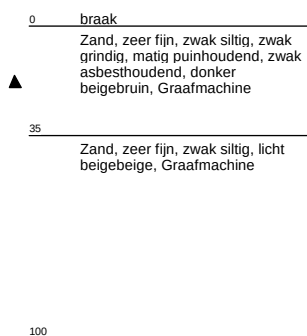
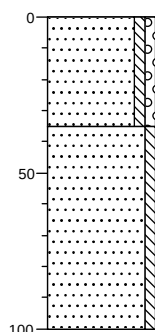
Sleuf:

2.5



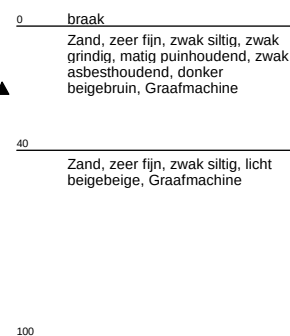
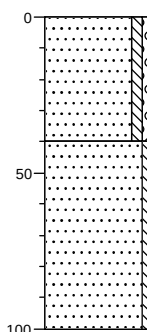
Sleuf:

3.1



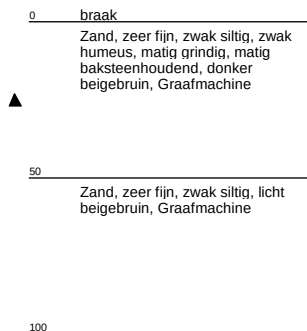
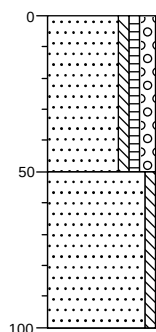
Sleuf:

3.2



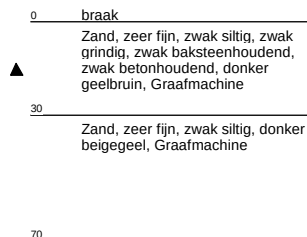
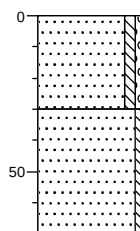
Sleuf:

3.3



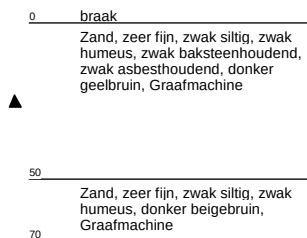
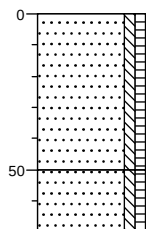
Sleuf:

3.4



Sleuf:

3.5



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



Foto 1. Opgegraven, gezeefd materiaal asbestinspectiesleuf 1.1



Foto 2. Asbestinspectiesleuf 1.2

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



Foto 3. Opgegraven, gezeefd materiaal asbestinspectiesleuf 1.2



Foto 4. Asbestinspectiesleuf 1.3

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



Foto 5. Opgegraven, gezeefd materiaal asbestinspectiesleuf 1.3



Foto 6. Asbestinspectiesleuf 1.4

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



Foto 7. Opgegraven, gezeefd materiaal asbestinspectiesleuf 1.4



Foto 9. Asbestinspectiesleuf 1.5

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



Foto 9. Opgegraven, gezeefd materiaal asbestinspectiesleuf 1.5



Foto 10. Asbestinspectiesleuf 2.2

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



Foto 11. Opgegraven, gezeefd materiaal asbestinspectiesleuf 2.2



Foto 12. Asbestinspectiesleuf 2.3

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



Foto 13. Opgegraven, gezeefd materiaal asbestinspectiesleuf 2.3



Foto 14. Asbestinspectiesleuf 2.5

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



Foto 15. Opgegraven, gezeefd materiaal asbestinspectiesleuf 2.5



Foto 16. Asbestinspectiesleuf 3.1

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



Foto 15. Opgegraven, gezeefd materiaal asbestinspectiesleuf 3.1



Foto 16. Asbestverdacht plaatmateriaal asbestinspectiesleuf 3.1

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



Foto 17. Asbestinspectiesleuf 3.4



Foto 18. Opgegraven, gezeefd materiaal asbestinspectiesleuf 3.4

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



Foto 19. Asbestinspectiesleuf 3.5



Foto 20. Opgegraven, gezeefd materiaal asbestinspectiesleuf A3.5

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



Foto 21. Asbestverdacht plaatmateriaal asbestinspectiesleuf 3.5

Bijlage 4a Analyserapporten

Econsultancy
T.a.v. D.W.J. Verwijlen
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 30-07-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012128068
Uw projectnummer	12061495
Uw projectnaam	P&M.HEG.ASB
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-07-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

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: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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 projectnummer	12061495	Certificaatnummer	2012128068/1
Uw projectnaam	P&M.HEG.ASB	Startdatum	25-07-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-07-2012/13:58
Datum monstername	23-07-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Asbesthoudende grond		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Q Droge stof	% (m/m)	93.4	88.6	94.8
Uitbesteed onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	9.8 ¹⁾	9.5 ¹⁾	9.6 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	0.0	0.0	0.0
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0	0.0	0.0
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0	0.0	0.0
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0	0.0	0.0
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0	0.0	0.0
Asbest fractie 8-16mm	mg	0.0	0.0	0.0
Asbest fractie >16mm	mg	0.0	0.0	0.0
Asbest (som)	mg	0.0	0.0	0.0
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.0	<1.0	<1.0
Asbest in grond (gewogen NEN 5707)	mg/kg ds	0	0	0
Gemeten concentratie (OG)	mg/kg ds	0	0	0
Gemeten concentratie (BG)	mg/kg ds	0	0	0
Gemeten concentratie Crocidoliet	mg/kg ds	0	0	0
Concentratie Crocidoliet (OG)	mg/kg ds	0	0	0
Concentratie Crocidoliet (BG)	mg/kg ds	0	0	0
Gemeten concentratie Amosiet	mg/kg ds	0	0	0
Concentratie Amosiet (OG)	mg/kg ds	0	0	0
Concentratie Amosiet (BG)	mg/kg ds	0	0	0
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	0	0	0
Concentratie Chrysotiel (OG)	mg/kg ds	0	0	0
Concentratie Chrysotiel (BG)	mg/kg ds	0	0	0
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0	0	0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0	0	0

Nr. Monsteromschrijving

- 1 ASBMM6
- 2 ASBMM4
- 3 ASBMM2

Analytico-nr.

7015430
7015431
7015432

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.

JK

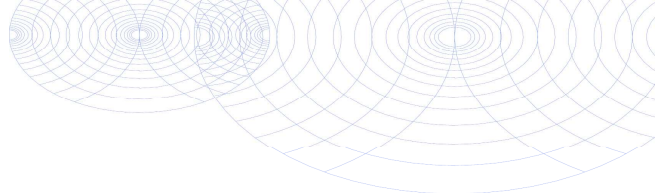
Eurofins Analytico B.V.

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: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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).


TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012128068

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7015430	ASBMM6	1	0	50	R009009994	ASBMM6
7015431	ASBMM4	1	0	60	R009009998	ASBMM4
7015432	ASBMM2	1	0	50	R009009993	ASBMM2



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 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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012128068**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd onder de accreditatie van L192.

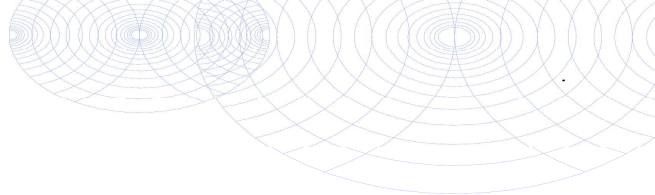
Het originele certificaat van dit asbestonderzoek is op verzoek verkrijgbaar.

**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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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 2012128068

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge stof RPS	AV.008	Microscopie	Cf. NEN 5709/5896
Asbest RPS grond 0-10 kg (NEN5707) (uitb.)	AV.008	Microscopie	Cf. NEN 5709/5896

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.



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 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 4b. Berekening asbestconcentraties

BEREKENING ASBESTCONCENTRATIES

Projectnaam P&M.HEG.ASB
Projectnummer 12061495



Sleufgat: MAAVELD

A. Sleufgegevens		B. Lab. gegevens	
Lengte (totaal)	26760 dm	Gewicht	10 kg
Breedte (totaal)	10 dm	Concentratie	0,0 mg/kg
Diepte (totaal)	0,2 dm	Ondergrens	0,0 mg/kg
Volume totaal sleuf	53520,0 l	Bovengrens	0,0 mg/kg
Volume totaal fractie > 16 mm	5000 l	Droge stof	93,4 %
Dichtheid fractie > 16 mm	1,7 kg/l		
Volume totaal fractie < 16 mm	48520,0 l		
Dichtheid fractie < 16 mm	1,6 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 16 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	1473 g	Massa asbestverdacht materiaal		Massa asbestverdacht materiaal		Massa asbestverdacht materiaal	
% serpentijns asbest	12,5 %	% serpentijns asbest		% serpentijns asbest		% serpentijns asbest	
% amfibool asbest	0 %	% amfibool asbest		% amfibool asbest		% amfibool asbest	
Gehalte asbest (serpentijns)	184 g	Gehalte asbest (serpentijns)		Gehalte asbest (serpentijns)		Gehalte asbest (serpentijns)	
Ondergrens	147,3 g	Ondergrens		Ondergrens		Ondergrens	
Bovengrens	221 g	Bovengrens		Bovengrens		Bovengrens	
Gehalte asbest amfibool	0 g	Gehalte asbest amfibool		Gehalte asbest amfibool		Gehalte asbest amfibool	
Ondergrens	0 g	Ondergrens		Ondergrens		Ondergrens	
Bovengrens	0 g	Bovengrens		Bovengrens		Bovengrens	

D. Resultaten fractie > 16 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	81008,29 kg	Totaal ontgraven materiaal	81008,29 kg	Totaal ontgraven materiaal	81008,29 kg	Totaal ontgraven materiaal	81008,29 kg
Asbest (serpentijns)	184125 mg	Asbest (serpentijns)	0 mg	Asbest (serpentijns)	0 mg	Asbest (serpentijns)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen)	0 mg	Asbest (gewogen)	0 mg	Asbest (gewogen)	0 mg	Asbest (gewogen)	0 mg
Totaal asbest	184125 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	2,3 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	1,8 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	2,7 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	2,3 mg/kg						
Ondergrens	1,8 mg/kg						
Bovengrens	2,7 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 16 mm

Asbestconcentratie emmer	0,0 mg/kg
Aandeel fractie < 16 mm in sleuf	90,7 % V/V
Asbestconcentratie < 16 mm sleuf	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	2,3 mg/kg
ONDERGREN	1,8 mg/kg
BOVENGREN	2,7 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 asbestconcentratie 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 concentraties fractie < 16 mm, rekening houdend met volumes fractie > 16 mm en < 16 mm van de sleuf.
- Berekening totaalconcentratie voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 16 mm (blok D) en fractie < 16 mm (door laboratorium bepaalde concentraties) (blok E).

BEREKENING ASBESTCONCENTRATIES

Projectnaam P&M.HEG.ASB
Projectnummer 12061495



Sleufgat:3.1

A. Sleufgegevens

Lengte (totaal)20 dm

Breedte (totaal)4 dm

Diepte (totaal)3,5 dm

Volume totaal sleuf280,0 l

Volume totaal fractie > 16 mm28 l

Dichtheid fractie > 16 mm1,7 kg/l

Volume totaal fractie < 16 mm252,0 l

Dichtheid fractie < 16 mm1,6 kg/l

B. Lab. gegevens

Gewicht10 kg

Concentratie0,0 mg/kg

Ondergrens0,0 mg/kg

Bovengrens0,0 mg/kg

Droge stof93,4 %

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 16 mm

Asbestsoort 1:

Massa asbestverdacht materiaal3 g

% serpentijns asbest12,5 %

% amfibool asbest0 %

Gehalte asbest (serpentijns)0,375 g

Ondergrens0,3 g

Bovengrens0,45 g

Gehalte asbest amfibool0 g

Ondergrens0 g

Bovengrens0 g

Asbestsoort 2:

Massa asbestverdacht materiaalg

% serpentijns asbest%

% amfibool asbest%

Gehalte asbest (serpentijns)g

Ondergrensg

Bovengrensg

Gehalte asbest amfiboolg

Ondergrensg

Bovengrensg

Asbestsoort 3:

Massa asbestverdacht materiaalg

% serpentijns asbest%

% amfibool asbest%

Gehalte asbest (serpentijns)g

Ondergrensg

Bovengrensg

Gehalte asbest amfiboolg

Ondergrensg

Bovengrensg

Asbestsoort 4:

Massa asbestverdacht materiaalg

% serpentijns asbest%

% amfibool asbest%

Gehalte asbest (serpentijns)g

Ondergrensg

Bovengrensg

Gehalte asbest amfiboolg

Ondergrensg

Bovengrensg

D. Resultaten fractie > 16 mm

Asbestsoort 1:

Totaal ontgraven materiaal424,19 kg

Asbest (serpentijns)375 mg

Asbest (amfibool)0 mg

Asbest (gewogen)0 mg

Totaal asbest375 mg

Totaal asbestsoort 1

0,9 mg/kg

Ondergrens0,7 mg/kg

Bovengrens1,1 mg/kg

Totaal asbestsoorten 1 t/m 4

0,9 mg/kg

Ondergrens0,7 mg/kg

Bovengrens1,1 mg/kg

Asbestsoort 2:

Totaal ontgraven materiaal424,19 kg

Asbest (serpentijns)0 mg

Asbest (amfibool)0 mg

Asbest (gewogen)0 mg

Totaal asbest0 mg

Totaal asbestsoort 2

0,0 mg/kg

Ondergrens0,0 mg/kg

Bovengrens0,0 mg/kg

Asbestsoort 3:

Totaal ontgraven materiaal424,19 kg

Asbest (serpentijns)0 mg

Asbest (amfibool)0 mg

Asbest (gewogen)0 mg

Totaal asbest0 mg

Totaal asbestsoort 3

0,0 mg/kg

Ondergrens0,0 mg/kg

Bovengrens0,0 mg/kg

Asbestsoort 4:

Totaal ontgraven materiaal424,19 kg

Asbest (serpentijns)0 mg

Asbest (amfibool)0 mg

Asbest (gewogen)0 mg

Totaal asbest0 mg

Totaal asbestsoort 4

0,0 mg/kg

Ondergrens0,0 mg/kg

Bovengrens0,0 mg/kg

E. Resultaten fractie < 16 mm

Asbestconcentratie emmer0,0 mg/kg

Aandeel fractie < 16 mm in sleuf90,0 % V/V

Asbestconcentratie < 16 mm sleuf0,0 mg/kg

Ondergrens0,0 mg/kg

Bovengrens0,0 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL:0,9 mg/kg

ONDERGREN:0,7 mg/kg

BOVENGREN:1,1 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 asbestconcentratie 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 concentraties fractie < 16 mm, rekening houdend met volumes fractie > 16 mm en < 16 mm van de sleuf.
- Berekening totaalconcentratie voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 16 mm (blok D) en fractie < 16 mm (door laboratorium bepaalde concentraties) (blok E).

BEREKENING ASBESTCONCENTRATIES

Projectnaam P&M.HEG.ASB
Projectnummer 12061495



Sleufgat:3.2

A. Sleufgegevens

Lengte (totaal)20 dm

Breedte (totaal)4 dm

Diepte (totaal)4 dm

Volume totaal sleuf320,0 l

Volume totaal fractie > 16 mm32 l

Dichtheid fractie > 16 mm1,7 kg/l

Volume totaal fractie < 16 mm288,0 l

Dichtheid fractie < 16 mm1,6 kg/l

B. Lab. gegevens

Gewicht10 kg

Concentratie0,0 mg/kg

Ondergrens0,0 mg/kg

Bovengrens0,0 mg/kg

Droge stof93,4 %

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 16 mm

Asbestsoort 1:

Massa asbestverdacht materiaal8 g

% serpentijns asbest12,5 %

% amfibool asbest0 %

Gehalte asbest (serpentijns)1 g

Ondergrens0,8 g

Bovengrens1,2 g

Gehalte asbest amfibool0 g

Ondergrens0 g

Bovengrens0 g

Asbestsoort 2:

Massa asbestverdacht materiaalg

% serpentijns asbest%

% amfibool asbest%

Gehalte asbest (serpentijns)g

Ondergrensg

Bovengrensg

Gehalte asbest amfiboolg

Ondergrensg

Bovengrensg

Asbestsoort 3:

Massa asbestverdacht materiaalg

% serpentijns asbest%

% amfibool asbest%

Gehalte asbest (serpentijns)g

Ondergrensg

Bovengrensg

Gehalte asbest amfiboolg

Ondergrensg

Bovengrensg

Asbestsoort 4:

Massa asbestverdacht materiaalg

% serpentijns asbest%

% amfibool asbest%

Gehalte asbest (serpentijns)g

Ondergrensg

Bovengrensg

Gehalte asbest amfiboolg

Ondergrensg

Bovengrensg

D. Resultaten fractie > 16 mm

Asbestsoort 1:

Totaal ontgraven materiaal484,79 kg

Asbest (serpentijns)1000 mg

Asbest (amfibool)0 mg

Asbest (gewogen)0 mg

Totaal asbest1000 mg

Asbestsoort 2:

Totaal ontgraven materiaal484,79 kg

Asbest (serpentijns)0 mg

Asbest (amfibool)0 mg

Asbest (gewogen)0 mg

Totaal asbest0 mg

Asbestsoort 3:

Totaal ontgraven materiaal484,79 kg

Asbest (serpentijns)0 mg

Asbest (amfibool)0 mg

Asbest (gewogen)0 mg

Totaal asbest0 mg

Asbestsoort 4:

Totaal ontgraven materiaal484,79 kg

Asbest (serpentijns)0 mg

Asbest (amfibool)0 mg

Asbest (gewogen)0 mg

Totaal asbest0 mg

Totaal asbestsoort 1

2,1 mg/kg

Ondergrens1,7 mg/kg

Bovengrens2,5 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

2,1 mg/kg

Ondergrens1,7 mg/kg

Bovengrens2,5 mg/kg

E. Resultaten fractie < 16 mm

Asbestconcentratie emmer0,0 mg/kg

Aandeel fractie < 16 mm in sleuf90,0 % V/V

Asbestconcentratie < 16 mm sleuf0,0 mg/kg

Ondergrens0,0 mg/kg

Bovengrens0,0 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL

:2,1 mg/kg

ONDERGREN:1,7 mg/kg

BOVENGREN:2,5 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 asbestconcentratie 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 concentraties fractie < 16 mm, rekening houdend met volumes fractie > 16 mm en < 16 mm van de sleuf.
- Berekening totaalconcentratie voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 16 mm (blok D) en fractie < 16 mm (door laboratorium bepaalde concentraties) (blok E).

BEREKENING ASBESTCONCENTRATIES

Projectnaam P&M.HEG.ASB
Projectnummer 12061495



Sleufgat:3.5

A. Sleufgegevens

Lengte (totaal)20 dm

Breedte (totaal)4 dm

Diepte (totaal)5 dm

Volume totaal sleuf400,0 l

Volume totaal fractie > 16 mm80 l

Dichtheid fractie > 16 mm1,7 kg/l

Volume totaal fractie < 16 mm320,0 l

Dichtheid fractie < 16 mm1,6 kg/l

B. Lab. gegevens

Gewicht10 kg

Concentratie0,0 mg/kg

Ondergrens0,0 mg/kg

Bovengrens0,0 mg/kg

Droge stof93,4 %

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 16 mm

Asbestsoort 1:

Massa asbestverdacht materiaal5 g

% serpentijns asbest12,5 %

% amfibool asbest0 %

Gehalte asbest (serpentijns)0,625 g

Ondergrens0,5 g

Bovengrens0,75 g

Gehalte asbest amfibool0 g

Ondergrens0 g

Bovengrens0 g

Asbestsoort 2:

Massa asbestverdacht materiaalg

% serpentijns asbest%

% amfibool asbest%

Gehalte asbest (serpentijns)g

Ondergrensg

Bovengrensg

Gehalte asbest amfiboolg

Ondergrensg

Bovengrensg

Asbestsoort 3:

Massa asbestverdacht materiaalg

% serpentijns asbest%

% amfibool asbest%

Gehalte asbest (serpentijns)g

Ondergrensg

Bovengrensg

Gehalte asbest amfiboolg

Ondergrensg

Bovengrensg

Asbestsoort 4:

Massa asbestverdacht materiaalg

% serpentijns asbest%

% amfibool asbest%

Gehalte asbest (serpentijns)g

Ondergrensg

Bovengrensg

Gehalte asbest amfiboolg

Ondergrensg

Bovengrensg

D. Resultaten fractie > 16 mm

Asbestsoort 1:

Totaal ontgraven materiaal614,21 kg

Asbest (serpentijns)625 mg

Asbest (amfibool)0 mg

Asbest (gewogen)0 mg

Totaal asbest625 mg

Asbestsoort 2:

Totaal ontgraven materiaal614,21 kg

Asbest (serpentijns)0 mg

Asbest (amfibool)0 mg

Asbest (gewogen)0 mg

Totaal asbest0 mg

Asbestsoort 3:

Totaal ontgraven materiaal614,21 kg

Asbest (serpentijns)0 mg

Asbest (amfibool)0 mg

Asbest (gewogen)0 mg

Totaal asbest0 mg

Asbestsoort 4:

Totaal ontgraven materiaal614,21 kg

Asbest (serpentijns)0 mg

Asbest (amfibool)0 mg

Asbest (gewogen)0 mg

Totaal asbest0 mg

Totaal asbestsoort 1

1,0 mg/kg

Ondergrens0,8 mg/kg

Bovengrens1,2 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

1,0 mg/kg

Ondergrens0,8 mg/kg

Bovengrens1,2 mg/kg

E. Resultaten fractie < 16 mm

Asbestconcentratie emmer0,0 mg/kg

Aandeel fractie < 16 mm in sleuf80,0 % V/V

Asbestconcentratie < 16 mm sleuf0,0 mg/kg

Ondergrens0,0 mg/kg

Bovengrens0,0 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL:1,0 mg/kg

ONDERGRENs:0,8 mg/kg

BOVENGRENS:1,2 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 asbestconcentratie 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 concentraties fractie < 16 mm, rekening houdend met volumes fractie > 16 mm en < 16 mm van de sleuf.
- Berekening totaalconcentratie voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 16 mm (blok D) en fractie < 16 mm (door laboratorium bepaalde concentraties) (blok E).

Bijlage 5 Uitgevoerd onderzoek HMB



NADER (BODEM)ONDERZOEK ASBEST

Westeringlaan 18

Maasbree

Kenmerk: 11227304J



Opdrachtgever: Wonen Limburg te Roermond

Datum rapport: 25 april 2012

Status: Definitief

Uitvoering: HMB B.V.

Projectleider: ir. J.A.C.M. Peeters
j.peeters@hmbgroep.nl

Rapporteur: ir. J.A.C.M. Peeters
j.peeters@hmbgroep.nl

Autorisatie: ing. W.A.T. van der Sterren



WJS

INHOUD

	Pagina
SAMENVATTING	3
1 INLEIDING	4
2 BEKNOPT ACHTERGRONDINFORMATIE	5
3 ONDERZOEKSOPZET	7
4 VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK	8
4.1 Veldwerkzaamheden	8
4.1.1 Uitvoering	8
4.1.2 Resultaten	8
4.2 Uitgevoerde analyses	9
4.3 Analyseresultaten en toetsing	9
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	11
5.1 Conclusies	11
5.2 Aanbevelingen	11

BIJLAGEN

1. Monsternemingsplan- en formulier, veldwerkformulier en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk
2. Profielen inspectiesleuven en legenda
3. Foto's
4. Kopie analysecertificaat
5. Berekening gehalte aan asbest
6. Topografisch overzicht, kadastrale kaart en tekening

SAMENVATTING

In opdracht van de Wonen Limburg te Roermond is door HMB B.V. in april 2012 een nader (bodem)onderzoek asbest uitgevoerd op de locatie Westeringlaan 18 te Maasbree.

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderhavige onderzoek zijn enerzijds de bij sloopwerkzaamheden aangetroffen asbestverdachte materialen onder de asfaltverharding en anderzijds de voorgenomen ontwikkeling van het perceel gelegen aan voornoemd adres.

Het doel van een nader (bodem)onderzoek asbest naar het gemiddeld gehalte is het vaststellen van de aard van de verontreiniging en een schatting van het gehalte aan asbest te maken op basis van een visuele inspectie van het oppervlak en de uitgegraven grond en verhardingsmateriaal in combinatie met een steekproefsgewijze monsterneming. Naast een schatting van het gemiddeld gehalte aan asbest wordt een grove indicatie van de omvang van de verontreiniging verkregen.

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde nader (bodem)onderzoek asbest kan geconcludeerd worden dat in de matig tot uiterst asfalt- en sterk tot uiterst baksteenhoudende grond / bodemvreemde laag ter plaatse de inspectiesleuven 1 en 6 op het noordelijk deel van het perceel een verhoogd (gewogen) gehalte aan asbest boven de restconcentratienorm / interventiewaarde is aangetoond. Voor het overige zijn geen verhoogde (gewogen) gehalten aan asbest boven de restconcentratienorm / interventiewaarde aangetoond. In de onderliggende bodem is geen verhoogd gehalte aan asbest boven de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) aangetoond. De omvang van het met asbest verontreinigd materiaal bedraagt circa 15 m³ (≈ 36 m² x 0,4 meter).

Gezien de hoeveelheid asfalt- en puinresten en het feit dat het materiaal waarschijnlijk is aangebracht als funderingslaag onder de asfaltverharding, dient de verontreinigde laag aangemerkt te worden als bodemvreemd materiaal.

De resultaten van het onderhavige nader (bodem)onderzoek asbest geeft voldoende inzicht in de mate en omvang van het asbesthoudende materiaal binnen de perceelsgrens.

Ten aanzien van het asbesthoudende materiaal dienen sanerende maatregelen genomen te worden. De uitvoering van de sanerende maatregelen dient in overleg met een aangewezen overheidsinstantie te gebeuren die de bevoegd gezag status heeft. Voor de onderhavige locatie is dit de VROM-Inspectie.

Opgemerkt wordt dat het onderzoek niet is uitgevoerd conform de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan, ongeacht de resultaten van voorliggend nader onderzoek asbest, een aanvullende keuring van de af te voeren partij worden gevraagd en zijn mogelijke verwerkingskosten van toepassing.

¹ voor een juiste interpretatie van de uitvoering en resultaten van het onderzoek dient de gehele rapportage te worden gelezen

1 INLEIDING

In opdracht van Wonen Limburg te Roermond is door HMB B.V. in april 2012 een nader (bodem)onderzoek asbest uitgevoerd op de locatie Westeringlaan 18 te Maasbree.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderhavige onderzoek zijn enerzijds de bij sloopwerkzaamheden aangetroffen asbestverdachte materialen onder de asfaltverharding en anderzijds de voorgenomen ontwikkeling van het perceel gelegen aan voornoemd adres.

Normering

Het uitgevoerde nader (bodem)onderzoek asbest is gebaseerd op de NEN 5707².

Doelstelling

Het doel van een nader (bodem)onderzoek asbest naar het gemiddeld gehalte is het vaststellen van de aard van de verontreiniging en een schatting van het gehalte aan asbest te maken op basis van een visuele inspectie van het oppervlak en de uitgegraven grond in combinatie met een steekproefsgewijze monsterneming. Naast een schatting van het gemiddeld gehalte aan asbest wordt een grove indicatie van de omvang van de verontreiniging verkregen.

Indeling rapport

In de rapportage worden de uitvoering en resultaten van het onderzoek besproken. Op de volgende pagina's wordt achtereenvolgens achtergrondinformatie verstrekt, de uitvoering van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt besproken en de onderzoeksresultaten worden weergegeven alsmede de verontreinigingssituatie. Het rapport wordt afgesloten met conclusies en aanbevelingen.

Verantwoording

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en gebaseerd op de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen. Desondanks dient opgemerkt te worden dat het onderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal inspectiesleuven en analyses wordt gegraven / uitgevoerd. Het kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

Tenslotte wordt opgemerkt dat HMB B.V. geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

² NEN 5707, Bodem. Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond, Delft 2003

2 BEKNOPT ACHTERGRONDINFORMATIE

De onderzoekslocatie (oppervlakte circa 800 m², locatiecoördinaten X 200.640 - Y 374.450) maakt deel uit van het perceel kadastraal bekend gemeente Maasbree, sectie K, nummer 1850. Ten aanzien van dit perceel zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen, hetgeen inhoudt dat bij het Kadaster geen bodeminformatie is geregistreerd. Voor de regionale en lokale ligging wordt verwezen naar bijlage 6, topografisch overzicht en kadastrale kaart.

Zuidelijk van de locatie ligt de Westeringlaan. De directe omgeving van de onderzoekslocatie is, met uitzondering van het gebied ten noordwesten van het perceel, voornamelijk in gebruik voor woondoeleinden. Noordwestelijk van het perceel bevindt zich een braakliggend terrein dat tot voor enkele jaren geleden in gebruik is geweest als sportcomplex van de plaatselijke voetbalvereniging. Enkele jaren geleden is het sportcomplex verplaatst en is het terrein braak komen te liggen. Het voornemen bestaat ter plaatse woningbouw te realiseren.

Op het onderzoeksperceel bevond zich tot maart / april 2012 het al meer dan 10 jaar niet meer in gebruik zijnde bedrijfspand van de Boerenbond. Het voormalige bedrijfspand werd de afgelopen jaren regelmatig door regionale brandweerkorpsen gebruikt als oefenruimte. Daarnaast is de voormalige oostelijke loods tijdelijk gebruikt voor het opknappen / verbouwen van een vrachtwagen, welke gebruikt is voor ontwikkelingshulp in Afrika.

In het verleden zijn de onderstaande rapporten opgemaakt met betrekking tot de milieuhygiënische toestand van de bodem ter plekke van het perceel aan de Westeringlaan 18 te Maasbree.

- Inventariserend bodemonderzoek LLTB Maasbree gemeente Maasbree (Econsultancy B.V., rapportnummer 98021074/106, 11 september 1998).
- Verkennend bodemonderzoek locatie: Westeringlaan 18 te Maasbree (HMB bodem, projectnummer: 01-0721-48, 29 november 2001).
- Nader bodemonderzoek locatie: Westeringlaan 18 te Maasbree (HMB bodem, projectnummer: 02-0096-09, 27 februari 2002).
- Actualiserend bodemonderzoek Westeringlaan 18 Maasbree (HMB B.V., kenmerk: 07247201A, 24 september 2007).

Sinds de uitvoering van de bodemonderzoeken hebben geen noemenswaardige potentieel bodembedreigende activiteiten meer hebben plaatsgevonden. Voor een uitgebreide beschrijving van de (historie van) de onderzoekslocatie wordt derhalve verwezen naar de betreffende rapporten.

In maart / april 2012 zijn de opstallen op het perceel grotendeels gesloopt en zijn de hierbij vrijkomende materialen afgevoerd van het perceel. Bij het verwijderen van de asfalt- en klinkerverharding op het perceel zijn onder de asfaltverharding op het noordelijk deel van het perceel asbestverdachte materialen c.q. golfplaat aangetroffen.

De feitelijke onderzoekslocatie betreft het centrale perceelsgedeelte dat tot april 2012 was voorzien van een asfalt- of klinkerverharding.

3 ONDERZOEKSOPZET

De opgestelde onderzoeksstrategie is gebaseerd op het gestelde in de NEN 5707 'Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond', opgesteld door de normcommissie 390 009 bodemkwaliteit, mei 2003.

Veldonderzoek

- Het maaiveld van de onderzoekslocatie wordt intensief / rastermatig geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.
- Gelijkmatic verdeeld over de onderzoekslocatie worden vijf korte inspectiesleuven gegraven tot in de ongeroerde ondergrond.
- Het uitgegraven bodemmateriaal, wordt ter monstervoorbehandeling, visueel geïnspecteerd op asbestverdachte materialen.
- De asbestverdachte materialen (grote fractie >16 millimeter) die eventueel vrijkomen bij de monstervoorbehandeling worden per inspectiesleuf en / of te onderscheiden bodemlaag verzameld.
- Van het geïnspecteerde bodemmateriaal worden per inspectiesleuf en / of te onderscheiden bodemlaag, na monstervoorbehandeling in het veld, grondmonsters (fijne fractie <16 millimeter) samengesteld.

Laboratoriumonderzoek

De verzamelde materiaalmonsters en de grondmonsters worden door een RvA Testen geaccrediteerd laboratorium conform de NEN 5896 ('Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie') en de NEN 5707, onderzocht op het percentage asbest en de aard van het materiaal.

4 VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Veldwerkzaamheden

4.1.1 Uitvoering

Het veldonderzoek is uitgevoerd door een gecertificeerde persoon van HMB B.V. (bijlage 1, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL- SIKB-2000) en het bijbehorende protocol 2018³ van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Op 17 april 2012 is het veldwerk uitgevoerd op basis van de in hoofdstuk 3 aangegeven onderzoeksopzet. De weersomstandigheden waren: onbewolkt, droog en temperatuur circa 10 °C.

De gemaakte inspectiesleuven zijn gecodeerd vanaf nummer 1 en verder. Ter inkadering van de asbestverdachte materialen zijn vier extra inspectiesleuven gegraven. De situering van de inspectiesleuven is aangegeven op tekening 1 in bijlage 6.

Foto's van de inspectiesleuven en het uitgekomen materiaal van de inspectiesleuven zijn opgenomen in bijlage 3.

4.1.2 Resultaten

Bodemopbouw

In bijlage 2 is van elke inspectiesleuf een gemiddeld profiel opgenomen. De globale bodemopbouw van de locatie is in tabel 1 omschreven.

Tabel 1 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

Traject (m-mv)	Lithologische beschrijving
0 – 2,0	Zand, matig fijn, zwak siltig

Visuele inspectie maaiveld

Het maaiveld was ten tijde van het onderzoek onverhard en braakliggend (inspectie-efficiëntie 90%-100%). Tijdens de maaiveldinspectie zijn op het maaiveld in de directe omgeving van inspectiesleuf 1 en 6 asbestverdachte materialen aangetroffen. Over een oppervlakte van circa 36 m² (≈ 6 x 6 meter) is in totaal ongeveer 1,3 kilogram asbestverdachte golfplaat op het maaiveld aangetroffen. Het asbestverdachte materiaal is verzameld in een materiaalverzamelmonster (MVM1). Voor het overige is bij de visuele inspectie geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld van de onderzoekslocatie aangetroffen.

³ Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

Zintuiglijke waarnemingen

Bij de voorbehandeling van het uitkomende materiaal van inspectiesleuf 6 zijn enkele stukken asbestverdachte golfplaat aangetroffen in het traject van 0 tot 0,5 m-mv. In totaal is ongeveer 0,3 kilogram asbestverdachte golfplaat in het voorbehandelde materiaal aangetroffen. Het asbestverdachte materiaal is verzameld in een materiaalverzamelmonster (MVM6). Voor het overige zijn geen asbestverdachte materialen bij de voorbehandeling van het uitkomende materiaal van de inspectiesleuven 1 t/m 9 aangetroffen.

4.2 Uitgevoerde analyses

De materiaalverzamelmonster en de grond- / puinmonsters zijn ter analyse aangeboden aan het milieulaboratorium van RPS Analyse B.V. te Ulvenhout. Het laboratorium is RvA geaccrediteerd. In tabel 2 zijn de monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters schematisch weergegeven.

Tabel 2 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Analyse-monster	Monstercode	Omschrijving	Geanalyseerde parameters
M01	MVM1	Materiaalverzamelmonster asbestverdachte materialen op maaiveld omgeving inspectiesleuf 1 en 6	Asbest in materiaalverzamelmonster
M02	MVM6	Materiaalverzamelmonster asbestverdachte materialen (grove fractie) in uitkomend materiaal inspectiesleuf 6	Asbest in materiaalverzamelmonster
M03	1.1 en 6.1	Monster voorbehandelde puin c.q. puinhoudende grond inspectiesleuf 1 en 6 (fijne fractie; traject 0 – maximaal 0,5 m-mv)	Asbest in puin
M04	1.2	Monster voorbehandelde grond inspectiesleuf 1 (fijne fractie; traject 0,3 – 1,2 m-mv)	Asbest in grond
M05	2.1, 7.1, 8.1 en 9.1	Monster voorbehandelde puin c.q. puinhoudende grond inspectiesleuf 2, 7, 8 en 9 (fijne fractie; traject 0 – maximaal 0,6 m-mv)	Asbest in grond
M06	3.1, 4.1 en 5.1	Monster voorbehandelde puinhoudende grond inspectiesleuf 3, 4 en 5 (fijne fractie; traject 0 – maximaal 1,0 m-mv)	Asbest in grond

4.3 Analyseresultaten en toetsing

Een kopie van het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de restconcentratienorm voor asbest in puin (100 mg/kg d.s.) en de interventiewaarde voor asbest in grond (100 mg/kg d.s.).

De berekening van de gehalten aan asbest zijn in bijlage 5 opgenomen. In tabel 3 staat het totaalgehalte aan asbest per inspectiesleuf weergegeven.

Tabel 3 Totaal asbestgehalte per inspectiesleuf

Inspectiesleuf	Traject (m-mv)	(Gewogen) asbestgehalte 'maaiveld' (mg/kg d.s.)	(Gewogen) asbestgehalte fractie <16 mm (mg/kg d.s.)	(Gewogen) asbestgehalte fractie >16 mm (mg/kg d.s.)	Totaal (gewogen) asbestgehalte (mg/kg d.s.)
<i>Ruimtelijke subeenheid 1a*</i>					
1	0 - 0,3	140	0	0	0
6	0 - 0,5	140	0	43	183
Gemiddeld					183**
<i>Ruimtelijke subeenheid 1b*</i>					
2	0 - 0,4	0	0	0	0
7	0 - 0,4	0	0	0	0
8	0 - 0,5	0	0	0	0
9	0 - 0,6	0	0	0	0
Gemiddeld					0
<i>Ruimtelijke subeenheid 1c*</i>					
3	0 - 0,3	0	0	0	0
4	0 - 0,4	0	0	0	0
5	0 - 1,0	0	0	0	0
Gemiddeld					0
<i>Ondergrond ruimtelijke subeenheid 1a</i>					
1	0,3 - 1,2	-	0	0	0
Gemiddeld					0

* Omdat de aangetroffen hoeveelheid asbesthoudend materiaal ter plaatse van inspectiesleuf 1 en 6 significant afwijkt van de aangetroffen hoeveelheid asbesthoudend materiaal ter plaatse van de overige inspectiesleuven, is de onderzoekslocatie c.q. ruimtelijke eenheid 1 opgedeeld in de drie ruimtelijke subeenheden 1a (RE1a), 1b (RE1b) en 1c (RE1c).

** Omdat de asbestgehalten binnen de ruimtelijke subeenheid significant van elkaar verschillen – niet homogeen – is het hoogste asbestgehalte binnen de ruimtelijke subeenheid bepalend.

Uit tabel 3 blijkt dat het (gewogen) asbestgehalte in de matig tot uiterst asfalt- en sterk tot uiterst baksteenhoudende grond / bodemvreemde laag ter plaatse de inspectiesleuven 1 en 6 de restconcentratienorm / interventiewaarde overschrijdt. In de onderliggende zintuiglijk schone grond en ter plaatse van de inspectiesleuven 2, 3, 4, 5, 7, 8 en 9 is geen verhoogd gehalte aan asbest boven de restconcentratienorm / interventiewaarde aangetoond.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde nader (bodem)onderzoek asbest kan geconcludeerd worden dat in de matig tot uiterst asfalt- en sterk tot uiterst baksteenhoudende grond / bodemvreemde laag ter plaatse de inspectiesleuven 1 en 6 op het noordelijk deel van het perceel een verhoogd (gewogen) gehalte aan asbest boven de restconcentratienorm / interventiewaarde is aangetoond. Voor het overige zijn geen verhoogde (gewogen) gehalten aan asbest boven de restconcentratienorm / interventiewaarde aangetoond. In de onderliggende bodem is geen verhoogd gehalte aan asbest boven de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) aangetoond.

Gezien de hoeveelheid asfalt- en puinresten en het feit dat het materiaal waarschijnlijk is aangebracht als funderingslaag onder de asfaltverharding, dient de verontreinigde laag aangemerkt te worden als bodemvreemd materiaal.

De omvang van het met asbest verontreinigd materiaal bedraagt circa 15 m³ ($\approx 36 \text{ m}^2 \times 0,4 \text{ meter}$).

5.2 Aanbevelingen

De resultaten van het onderhavige nader (bodem)onderzoek asbest geeft voldoende inzicht in de mate en omvang van het asbesthoudende materiaal binnen de perceelsgrens.

Ten aanzien van de asbesthoudende materiaal dienen sanerende maatregelen genomen te worden. De uitvoering van de sanerende maatregelen dient in overleg met een aangewezen overheidsinstantie te gebeuren die de bevoegd gezag status heeft. Voor de onderhavige locatie is dit de VROM-Inspectie.

Opgemerkt wordt dat het onderzoek niet is uitgevoerd conform de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan, ongeacht de resultaten van voorliggend nader onderzoek asbest, een aanvullende keuring van de af te voeren partij worden gevraagd en zijn mogelijke verwerkingskosten van toepassing.

BIJLAGE 1

**Monsternemingsplan- en formulier, veldwerkformulier en verklaring onafhankelijkheid
uitvoering veldwerk**

**MONSTERNEMINGSPLAN EN -FORMULIER VOOR VELDWERK ASBEST IN GROND
VOLGENS VKB PROTOCOL 2018**

PROJECTGEGEVENS

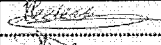
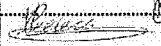
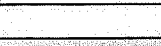
<i>Projectnummer/locatie:</i>	11227304J / Westeringlaan 18 Maasbree
<i>Type onderzoek</i>	☒ asbest in grond NEN 5707 ☐ asbest in puin NEN 5897 ☐ anders, nl:.....
<i>Fase onderzoek:</i>	☐ verkennend onverdacht ☐ verkennend verdacht ☒ nader ☐ anders, nl:.....
<i>Monsternemers:</i>	☐ Bart ☐ Dennis ☐ Frans ☒ Ron ☐ Wiellie

VEILIGHEID

<i>Geschat % asbest:</i>	☐ < 100 mg/kg d.s. ☒ >100 mg/kg d.s. / ☐ hechtgebonden ☐ niet hechtgebonden
<i>Minimale PBM's:</i>	☒ wegwerp overall, laarzen en handschoenen
<i>Deco-unit:</i>	☐ niet nodig ☒ meenemen ☐ gebruiken
<i>Adembescherming:</i>	☒ halfgelaatsmasker ☐ volgelaatsmasker met aanblaasunit

VELDWERKGEGEVENS

	Monsternemingsplan	Monsternemingsformulier
<i>Is de locatie opgedeeld in deelgebieden:</i>	☐ ja ☒ nee ☐ ja, op basis van:..... ☐ zie tekening	☐ ja ☒ nee ☐ ja, op basis van:..... ☐ zie tekening
<i>Afmetingen locatie:</i>	☐ globaal ☒ gemiddeld ☐ exact ☒ 65 x 10 x 0,5 meter (lxbxd)	☐ globaal ☒ gemiddeld ☐ exact ☒ 65 x 10 x 0,5 meter (lxbxd)
<i>Visuele inspectie mv:</i>	☒ in stroken van 1,5 meter haaks op elkaar ☐ x raster van 1x1 meter ☐ anders, nl:.....	Afgeweken van plan: ☒ nee ☐ ja, nl:.....
<i>Aantal gaten/sleuven tot 0,5 m-mv of ongeroerde ondergrond:</i>	☐ x gat x meter ☐ x boring Ø min 10 cm tot m-mv ☒ 5 x sleuf 2 x 0,5 meter ☐ zie offerte	Afgeweken van plan: ☐ nee ☒ ja, nl: 4 extra sleuven gegraven
<i>Aantal monsters:</i>	☒ 6 materiaalmonsters ☒ 6 asbest in grond- / puinmonsters	☒ 2 materiaalmonsters ☒ 14 asbest in grond- / puinmonsters
<i>Grondsoort:</i>	☐ grond ☒ zand ☐ klei/leem ☐ veen ☒ puin	☒ grond ☒ zand ☐ klei/leem ☐ veen ☒ puin
<i>Bijmengingen/asbest:</i>	Verwacht: ☐ nee ☒ ja, nl: stukken golfplaat	Aangetroffen: ☐ nee ☒ ja, zie veldwerkformulier
<i>Homogeen:</i>	☐ ja ☐ redelijk ☒ nee	☐ ja ☐ redelijk ☒ nee
<i>Materieel:</i>	☐ handmatig graven ☒ machinaal graven	☐ handmatig graven ☒ machinaal graven
<i>Vrijkomend materiaal:</i>	☒ zeven ☐ uitspreiden en harken ☐ wegen ☐ gewichtsbepaling t.o.v. volume	☒ zeven ☐ uitspreiden en harken ☐ wegen ☐ gewichtsbepaling t.o.v. volume
<i>Veldwerkgegevens:</i>	☒ invullen op veldwerkformulier asbest in grond/puin	☒ zie op veldwerkformulier asbest in grond/puin

KWALITERING	Naam	Handtekening	Datum
<i>Opsteller monsternemingsplan:</i>	John Peeters		13 - 4 - 2012
<i>Controleur monsternemingsplan:</i>	Ron Theelen		17 - 4 - 2012
<i>Opsteller monsternemingsformulier:</i>	Ron Theelen		17 - 4 - 2012
<i>Controleur monsternemingsformulier:</i>	John Peeters		17 - 4 - 2012

BIJLAGEN

☐ tekening
☒ veldwerkformulier(-en); aantal pagina's: 2
☐ opdrachtformulier RPS
☐ anders, nl:

11227304J

PROJECTGEGEVENS

Projectnummer/locatie:	11227304J / Westeringlaan 18 Maasbree
Monstermensen:	☐ Bart ☐ Dennis ☐ Frans ☒ Ron ☐ Wiellie
Uitvoeringsdatum:	17 - 4 - 2012

OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

Neerslag:	☒ < 10 mm per dag ☐ > 10 mm per dag / ☐ regen ☐ hagel ☐ sneeuw		Bodemvocht:	%
Tijdstip:	Van 1½ uur na zonsondergang tot 8½ uur voor zonsondergang		Zicht:	☐ < 50 meter ☒ > 50 meter
Bedekking maaiveld:	☒ < 25% ☐ > 25% / vegetatie, waterplassen, anders, nl:.....		Verwijderd:	☒ nee ☐ ja, na verwijdering: ☐ < 25% ☐ > 25%

VISUELE INSPECTIE MAAIVELD

Maaiveld locatie (1)	Afmeting (deel-) locatie	Indien asbest > 10 cm ² / m ² aantal rasters	Maaiveldtype	Asbestverdacht materiaal (5)	Gewicht in gram	Opgenomen in materiaal verzamemonster (6)
Mv	6 x 6 meter	-	braak	gp	1.300	MVM1 (R009005833)

VISUELE INSPECTIE BODEM

Monster-locatie (1)	Laag	Grond/puin monsters					Materiaalmonsters monstervoorbereiding			
		Traject in m-mv	Afmeting gat/sleuf in m	Gewicht in kg (2)	Bodemopbouw (3)	Monster-code (4)	Barcode	Asbestverdacht materiaal (5)	Totaal gewicht in gram	Opgenomen in materiaal verzamemonster (6)
1	1	0 - 0,3	2,5 x 0,5	11,2	Zie profiel	1.1	R009005851	-	-	-
	2	0,3 - 1,2		10,3	Zie profiel	1.2	R009005847	-	-	-
	3	1,2 - 1,5		10,5	Zie profiel	1.3	R009005839	-	-	-
2	1	0 - 0,4	2,0 x 0,5	10,7	Zie profiel	2.1	R009005848	-	-	-
	2	0,4 - 0,7			Zie profiel	MM1				

(1) Maaiveld / Gat / Sleuf (S-la en S-lb = Sleuf 1 ingedeeld in twee delen o.b.v. bodemopbouw/asbestverdacht materiaal etc.)

(2) indien gewogen, anders op basis van gewichtsbepaling

(3) Codes van boormanager gebruiken - BM indien ingevuld in Pstion / Boormanager

(4) Indien separaat als monsterlocatie anders als MM- (mengmonster-..)

(5) gp = golfplaat, vpd = vlakke plaat dik, vpd = vlakke plaat dun, ko = koord, ab = amosiet board, bu = buis

(6) Materiaalmonster (bv. M-MV-1 of M-GI-1 of M-MM-1)



Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

Projectnummer: 11227304J
Locatie: Westeringlaan 18 in Maasbree

BRL SIKB:	☐	BRL 1000	Monsterneming voor partijkeuringen
	☒	BRL 2000	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
	☐	BRL 2100	Mechanisch boren
	☐	BRL 6000	Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg
Protocollen:	☐	1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
	☐	1002	Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen
	☐	1003	Monsterneming voor partijkeuringen vormgegeven bouwstoffen
	☒	2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
	☐	2002	Het nemen van grondwatermonsters
	☐	2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
	☒	2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
	☐	2101	Mechanisch boren
	☐	6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden
	☐	6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij bijbehorende protocollen.

Naam:

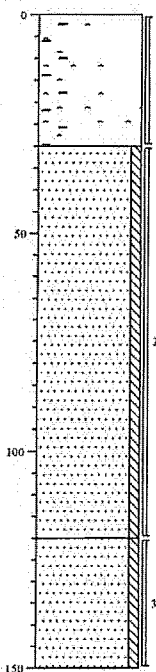
R.G.H. Theelen

Handtekening:

BIJLAGE 2
Profielen inspectiesleuven en legenda

Boring: 1

Datum: 17-04-2012



0 braak
uiterst baksteenhoudend, uiterst
asfalthoudend, neutraalbruin

▲

30 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal
bruingsel

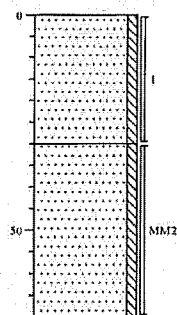
120

Zand, matig fijn, zwak siltig,
neutraalgeel

150

Boring: 3

Datum: 17-04-2012



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, uiterst
puinhoudend, neutraalbruin

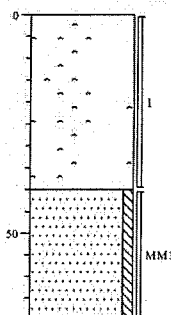
▲

30 Zand, matig fijn, zwak siltig,
donkerbruin

70

Boring: 2

Datum: 17-04-2012



0 braak
uiterst puinhoudend, sterk
asfalthoudend, bruin

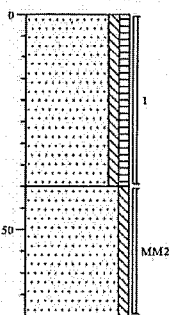
▲

40 Zand, matig fijn, zwak siltig,
neutraalbruin

70

Boring: 4

Datum: 17-04-2012



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, sporen puin, donkerbruin

▲

40 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin

70

Projectcode: 11227304J

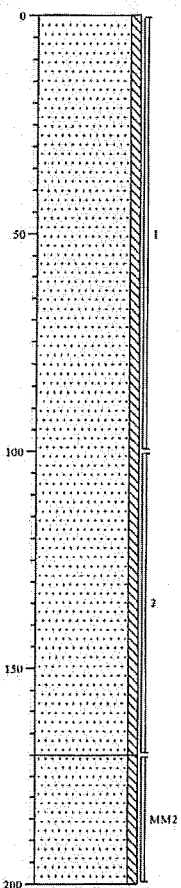
Projectnaam: Maasbree, Westeringlaan 18

Boormeester: RT

Getekend volgens NEN 5104

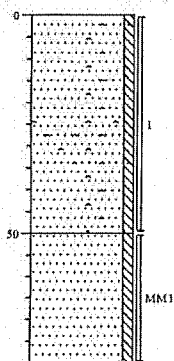
Schaal: 1:15

Boring: 5
Datum: 17-04-2012



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
puinhoudend, neutraalbruin

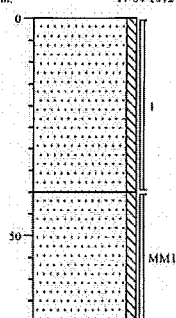
Boring: 6
Datum: 17-04-2012



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk
puinhoudend, matig asfalhoudend,
neutraalbruin, 4x asbest 300 gr

50 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin

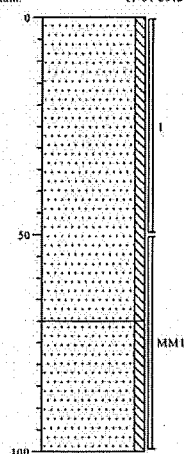
Boring: 7
Datum: 17-04-2012



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, uiterst
puinhoudend, neutraalbruin

40 Zand, matig fijn, zwak siltig,
neutraalbruin

Boring: 8
Datum: 17-04-2012



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig,
neutraalgeel

70 Zand, matig fijn, zwak siltig,
neutraalbruin

Projectcode: 11227304J
Projectnaam: Maasbree, Westeringlaan 18
Boormeeser: RT

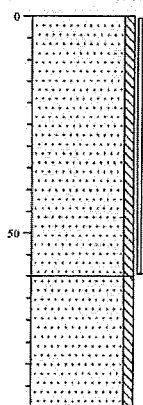
Getekend volgens NEN 5104
Schaal: 1:15

Boring:

9

Datum:

17-04-2012



0

braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk
puinboudend, neutraalbruin

▲

50

Zand, matig fijn, zwak siltig,
neutraalbruin

90

Projectcode: 11227304J

Projectnaam: Maasbree, Westeringlaan 18

Boormeester: RT

Getekend volgens NEN 5104

Schaal: 1: 15



Westeringlaan

LEGENDA

18 Huisnummer

----- Onderzoekslocatie

----- Inspectiesleuven

===== Bebouwing (buitenmuur)

----- Perceelsgrens (Kadaster)

Locatie:

Westeringlaan 18 te Maasbree

Type:

Nader (bodem)onderzoek asbest

Omschrijving:

Situatietekening met ligging inspectiesleuven

Projectnr:

11227304J

Bestandsnaam:

tek01 11227304J

Formaat:

A4

Getekend:

WIS

Datum:

18-04-2012

Tekeningnr:

1

Schaal:

1 : 500

0m 5m

25m

HMB B.V.

Bezoekadres:

Vollaweg 8
5993 SE Maasbree
077 - 465 28 08
info@hmbgroep.nl
www.hmbgroep.nl

Telefoon:

E-mail:

Internet:

