

Nader onderzoek Asbest

**Belgerenseweg 6
Vlierden**

rapport 0734R105

**datum:
opdrachtgever:**

**1 mei 2014
Gemeente Deurne,
Postbus 3,
5750 AA DEURNE.**



VERANTWOORDING

ing. R. Meulepas
Adviseur Bodem

ing. B. van den Bosch
Teamleider Bodem

Archimil B.V. Koningsplein 18 te Asten, Postbus 136 5720 AC te Asten, Tel.nr. 0493-671818 – Faxnr. 0493-671800, Email: info@archimil.nl
Archimil BV, Laagheidehof 5, 5804 XB Venray, telnr. 0478-515736
Rabobank rek. IBAN NL70RABO0163628580, Kvk nr. 17159750

SAMENVATTING

Voor een verklaring van de gebruikte terminologie met betrekking tot eventuele verontreinigingen verwijzen wij naar de 'circulaire bodemsanering 2013' en het 'besluit bodemkwaliteit'. Op een terrein aan de Belgerenseweg 6 te Vlierden is een nader bodemonderzoek asbest uitgevoerd op basis van de Nederlandse norm NEN 5707. Het doel van het onderzoek bestaat uit het met een relatief geringe onderzoeksinspanning, na te gaan of de verdenking van bodemverontreiniging terecht is:

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in het volgende overzicht:

Gemeente	Deurne	
Adres	Belgerenseweg 6 te Vlierden	
Kadastraal	Sectie: Q	Nr: 1919
Coördinaten	X: 180,371	Y: 383,930
Oppervlakte locatie	33508 m ²	

Op basis van de gegevens van de reeds uitgevoerde onderzoeken is op de locatie één verdachte ruimtelijke eenheid te onderscheiden waar nader onderzoek naar het voorkomen van asbest is uitgevoerd. Aanvullend op de vijf voorgeschreven sleuven zijn drie additionele sleuven gegraven en onderzocht. Ter plaatse van de twee recent gesloopte stallen is een verkennend onderzoek naar het voorkomen van asbest uitgevoerd. Ter plaatse van beide onverdachte terreindelen zijn hiertoe vijf gaten gegraven. Tijdens voorgaand onderzoek waren reeds tien sleuven gegraven.

Uit het onderzoek kan worden geconcludeerd dat direct ten westen van de gesloopte noordelijke stal een hoopje asbestverdachte materialen op het maaiveld is aangetroffen. Dit asbesthoudend materiaal is aangetroffen bij de sloop van de funderingen en was hier begraven/gestort.

Ter plaatse van het verdachte terreindeel zijn zes sleuven gegraven. In vijf van de sleuven ter plaatse van het verdachte terreindeel zijn asbesthoudende materialen aangetroffen in de grove fractie. In de twee verificatiesleuven tussen en voor de stallen (S16 en S17) zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de fijne fractie van de puinlagen ter plaatse van de sleuven S13 en S18 is asbesthoudend materiaal aangetroffen. In de fijne fractie van de grond ter plaatse van sleuf S14 is geen asbesthoudend materiaal aangetroffen. De totale concentratie asbest in de puinhoudende laag ter plaatse van de sleuven S13 en S18 overschrijdt de interventiewaarde van 100 mg/kgds.

Ter plaatse van de onverdachte terreindelen ter plaatse van de gesloopte stallen zijn tien gaten gegraven. In de grove fractie van de gaten zijn géén asbestverdachte materialen aangetroffen. In de fijne fractie ter plaatse van het terreindeel voormalige zuidelijke stal is geen asbesthoudend materiaal aangetroffen. In de fijne fractie ter plaatse van het terreindeel voormalige noordelijke stal is in beperkte mate asbesthoudend materiaal aangetroffen.

Het aantreffen van asbest ter plaatse van het terreindeel voormalige noordelijke stal vormt formeel aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek. Wij achten het uitvoeren van een nader onderzoek, gelet op het geheel aan onderzoeksresultaten, echter van weinig toegevoegde waarde.

De bovengrond ter plaatse van beide gesloopte stallen is niet verontreinigd met één van de componenten uit het standaardpakket voor grond.

Aangezien achter de noordelijke stal de interventiewaarde wordt overschreden is hier sprake van een bodemverontreiniging met asbest in de puinhoudende laag. Aangezien het asbest in de onverharde bovengrond tot 50 cm-mv wordt aangetroffen en de concentratie boven 1000 mg/kgds ligt is er sprake van onaanvaardbare risico's en dient een sanering uitgevoerd te worden.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING

1	INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK	1
2	VOORONDERZOEK	3
2.1	GEOGRAFISCHE GEGEVENS	3
2.2	HUIDIG BODEMGEBRUIK	3
2.3	BODEMONDERZOEKEN	3
2.4	CONCLUSIE VOORONDERZOEK	4
3	OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK	5
3.1	OPZET ONDERZOEK	5
3.1.1	Vooronderzoek en locatie-inspectie	5
3.1.2	Veiligheidsmaatregelen	5
3.1.3	Onderzoek contactzone verdacht terreindeel	5
3.1.4	Onderzoek contactzone onverdachte terreindelen	6
3.1.5	Laboratoriumonderzoek verdacht terreindeel	6
3.1.6	Laboratoriumonderzoek onverdacht terreindelen	6
3.2	ANALYSEPAKKETTEN	7
3.3	UITVOERING BODEMONDERZOEK	7
4	WIJZE VAN BEOORDELEN EN INTERPRETATIE	9
5	RESULTATEN	11
5.1	VISUELE INSPECTIE MAAVELD	11
5.2	ONDERZOEK CONTACTZONE VERDACHT TERREINDEEL	11
5.3	ONDERZOEK CONTACTZONE ONVERDACHTE TERREINDELEN	13
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	15
	TABELLEN	17

Bijlage 1	overzichtstekening
Bijlage 2	kadastrale gegevens
Bijlage 3	locatietekeningen
Bijlage 4	boorstaten
Bijlage 5	analyseresultaten
Bijlage 6	referenties

1 INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK

In verband met de voorgenomen aankoop van het perceel aan de Belgerenseweg 6 te Vlierden is door de gemeente Deurne schriftelijk opdracht verleend om een nader bodemonderzoek naar het voorkomen van asbest op deze locatie uit te voeren.

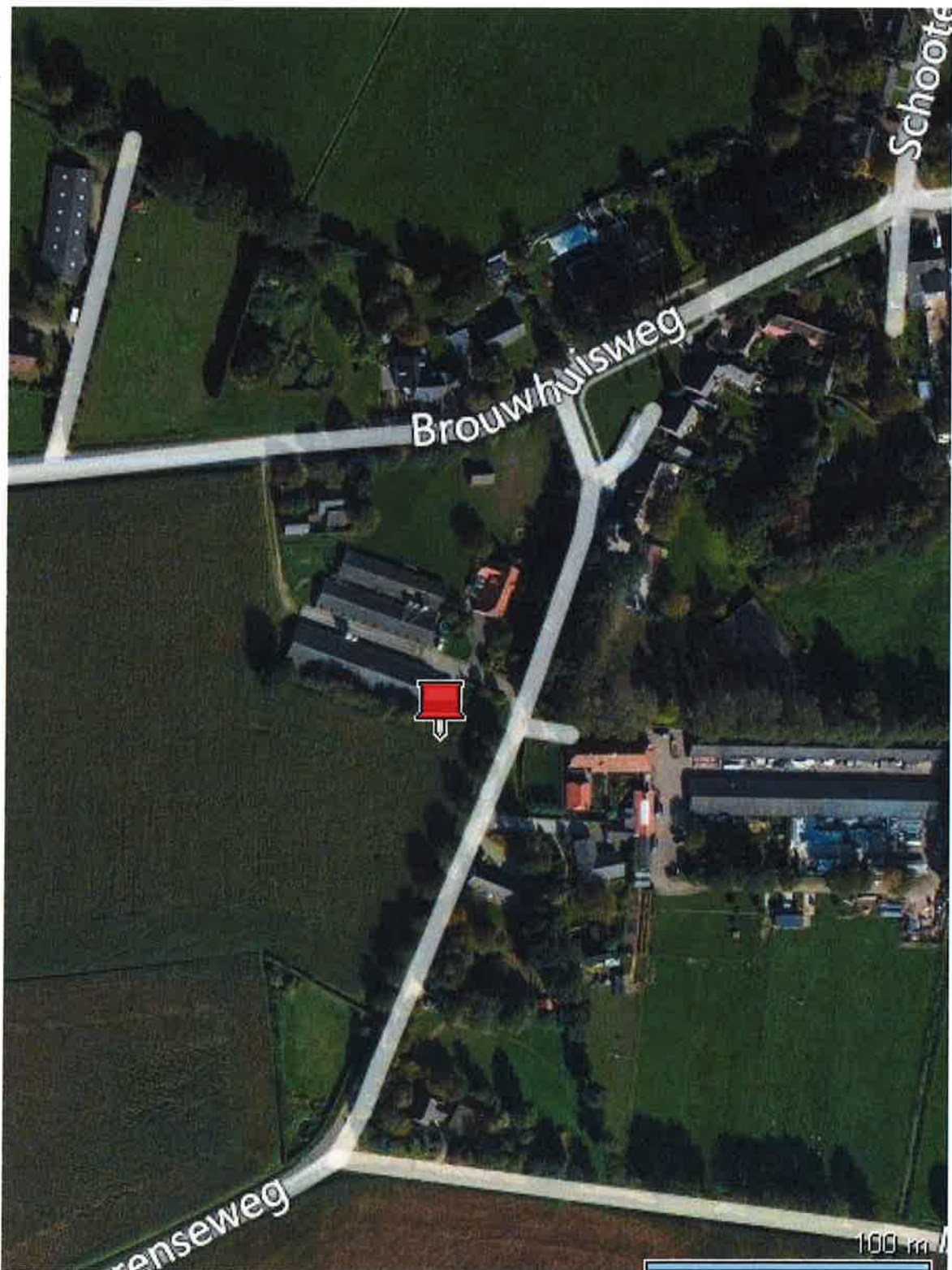
Het doel van het onderzoek bestaat uit verkrijgen van meer inzicht in de mate en omvang van de verontreiniging met asbest op het terrein.

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van NEN 5707 en NEN5897, waar van toepassing conform de BRL2000 met bijhorende protocollen van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsboring Bodemonderzoek [3]. De grondmengmonsters en puinmonsters zijn geanalyseerd op het gehalte aan asbest conform NEN5707 danwel NEN5897. De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden, zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering 2013 [8] en aan de hergebruikswaarde voor asbest in puin.

Het rapport is als volgt opgebouwd:

Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van de verzamelde gegevens van de onderzoekslocatie en/ of de daaromheen liggende percelen, welke tijdens het vooronderzoek naar voren zijn gekomen. De opzet en uitvoering van het onderzoek worden besproken in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 wordt het toetsingskader van de resultaten gepresenteerd waarna in hoofdstuk 5 de gevonden resultaten besproken zullen worden. Tot slot worden in hoofdstuk 6 de conclusies besproken en worden enkele aanbevelingen gedaan. De in de tekst aangehaalde literatuurbronnen zijn opgenomen in bijlage 6.

Contactpersoon voor de opdrachtgever was mevrouw E. Smeets.



luchtfoto onderzoekslocatie en omgeving

2 VOORONDERZOEK

Op het onderzoeksterrein zijn eerder diverse bodemonderzoeken uitgevoerd voorafgaand aan de sloop van de bebouwing op de locatie. Voor wat betreft het vooronderzoek is uitgegaan van de voorgaande rapportages van de uitgevoerde bodemonderzoeken.

Op basis van de verzamelde informatie wordt het veld- en chemisch onderzoek goed voorbereid en wordt de onderzoekshypothese voor het verkennend of nader bodemonderzoek opgesteld. Ook worden de resultaten van het vooronderzoek gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek.

2.1 Geografische gegevens

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in het volgende overzicht:

Gemeente	Deurne	
Adres	Belgerenseweg 6 te Vlierden	
Kadastraal	Sectie: Q	Nr: 1919
Coördinaten	X: 180,371	Y: 383,930
Oppervlakte locatie	33508 m ²	

De kadastrale gegevens van de locatie zijn opgenomen in bijlage 2.

2.2 Huidig bodemgebruik

De twee voormalige varkensstallen op het terrein zijn recent gesloopt en de voormalige klinkerverhardingen (inrit vanaf zijde Belgerenseweg en tussen stallen) zijn recent verwijderd. Het noordoostelijk deel van het perceel is momenteel in gebruik als weiland. Het zuidwestelijk deel van het perceel is momenteel in gebruik als akkerland. Vanaf de Brouwhuisweg loopt een halfverhard toegangspad naar de stallen.

Bij de sloop van de bebouwing is achter de noordelijke stal asbesthoudend materiaal in de bodem aangetroffen.

2.3 Bodemonderzoeken

Op het onderzoeksterrein zijn eerder diverse bodemonderzoeken uitgevoerd.

Op de locatie is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, de resultaten hiervan zijn vastgelegd in rapport 0734R093-2, Archimil, d.d. 27-8-2013. Uit het onderzoek volgt dat ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank geen verontreinigingen met minerale olie of vluchtige aromaten zijn aangetroffen in grond of grondwater. Op het erf zijn op twee plaatsen asbestverdacht materiaal op de bodem aangetroffen (op de klinkers tussen de stallen en op het maaiveld bij het schuurtje).

Ter plaatse van het erf zijn lichte verontreinigingen met PCB's aangetroffen in de bovengrond. De puinlaag die als verharding danwel fundering is toegepast is indicatief onderzocht waarbij relatief lage gehalten aan organische en anorganische stoffen zijn aangetroffen. Ter plaatse van het maïsland zijn in de bovengrond geen verontreinigingen aangetroffen.

Op één plaats is zintuiglijk een bijmenging met beton aangetroffen in de ondergrond, deze bodemlaag blijkt licht verontreinigd te zijn met PCB's, cadmium en zink. Voor het overige is de ondergrond hier niet verontreinigd. Het grondwater is diffuus licht verontreinigd met barium, cadmium en/of zink.

Ter plaatse van een tweetal terreindelen op de locatie is een nader onderzoek asbest uitgevoerd, de resultaten hiervan zijn vastgelegd in rapport 0734R100, Archimil, d.d. 24-10-2013. De puinverharding aan de noordwestzijde van de locatie is onderzocht conform NEN5897, de bodem rondom de schuur is onderzocht conform NEN5707. In de grove fractie van de puinverharding is één fragment asbesthoudend materiaal aangetroffen, in de fijne fractie is geen asbest aangetroffen. Op basis hiervan wordt de concentratie asbest op 8,7 mg/kgds gesteld. Deze concentratie ligt ruim onder de hergebruikswaarde voor asbest in puin. In de grove fractie van de bodem rondom de schuur zijn in meer of mindere mate asbesthoudende materialen aangetroffen, in de fijne fractie is geen asbest aangetroffen. Op basis hiervan wordt de concentratie asbest op 23,9 mg/kgds gesteld. Deze concentratie ligt ruim onder de interventiewaarde voor asbest.

Er is geen sprake van een asbesthoudende puinverharding. Er is evenmin sprake van een bodemverontreiniging met asbest, er geldt dan ook geen saneringsplicht. Door de opdrachtgever is aangegeven dat na sloop van de bebouwing een asbestonderzoek zal worden uitgevoerd rond de stallen.

2.4 Conclusie vooronderzoek

Het bij de sloop van de bebouwing aangetroffen asbest in de bodem vormt aanleiding tot het instellen van een onderzoek naar het voorkomen van asbest. Aangezien reeds is vastgesteld dat het een verdacht terreindeel betreft kan een verkennend onderzoek achterwege blijven en kan, in lijn met NEN5707 danwel NEN5897, direct worden overgeschakeld naar een nader onderzoek. Vooralsnog wordt op basis van voorgaande gegevens uitgegaan van een verdachte locatie voor wat betreft het voorkomen van asbest. Het nader te onderzoeken verdachte terreindeel heeft een totale oppervlakte van totaal circa 800 m² (circa 500 m² achter de stallen en circa 300 m² voor en tussen de stallen).

De twee varkensstallen zijn recent gesloopt en ter plaatse dient een verkennend onderzoek naar het voorkomen van asbest te worden uitgevoerd. Vooralsnog wordt ter plaatse van de gesloopte stallen uitgegaan van een onverdachte locatie voor wat betreft het voorkomen van asbest. De te onderzoeken onverdachte terreindelen hebben een oppervlakte van circa 880 m² (noordelijke stal) en 840 m² (zuidelijke stal).

Op tekening 353 in bijlage 3 zijn de verschillende terreindelen weergegeven.

3 OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

3.1 Opzet onderzoek

Ten behoeve van het onderzoek conform NEN5707 danwel NEN5897 zijn onderstaande werkzaamheden noodzakelijk. Het te onderzoeken verdachte terreindeel wordt beschouwd als één ruimtelijke eenheid van maximaal 1000 m². De te onderzoeken onverdachte terreindelen hebben een oppervlakte van circa 880 m² (noordelijke stal) en 840 m² (zuidelijke stal).

3.1.1 Vooronderzoek en locatie-inspectie

Het vooronderzoek is in voorgaande onderzoeken afdoende uitgevoerd. Voor zover deze nog niet eerder heeft plaatsgevonden wordt op de locatie een visuele inspectie van het maaiveld uitgevoerd. Hiertoe wordt de locatie voorafgaand aan de veldinspectie ingedeeld in deellocaties waarvoor verschillende hypothesen gelden. Het maaiveld wordt ingedeeld in inspectiestroken van maximaal 1,5 meter breed die in twee richtingen haaks op elkaar worden geïnspecteerd. Wanneer meer dan 10 cm²/m² aan asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen dan worden voor het betreffende deel van de locatie inspectierasters van 1 x 1 m geïnspecteerd. Alle aangetroffen asbestverdachte materialen worden op kaart vastgelegd en per soort verzameld. Tevens wordt de inspectie-efficiency ingeschat.

3.1.2 Veiligheidsmaatregelen

Bij een nader onderzoek naar asbest dienen veiligheidsmaatregelen conform de veiligheidsklasse T3 (zie CROW 132) genomen te worden. De minimaal te hanteren veiligheidsmaatregelen betreffen:

- afzetten locatie met lint
- inzet HVK-er
- inzet DLP-er
- borden asbestonderzoek in uitvoering
- vochtig houden te onderzoeken bodem
- gebruik drietraps deco-unit
- gebruik wégwerpoveralls
- gebruik maskers wanneer de vochtigheid van de grond niet boven 10% ligt
- melding aan arbeidsinspectie

3.1.3 Onderzoek contactzone verdacht terreindeel

Dit betreft het terreindeel met een totale oppervlakte van circa 500 m², het te onderzoeken terreindeel wordt beschouwd als één ruimtelijke eenheid. Hierin worden vijf sleuven gegraven met een lengte van 200 cm en een breedte van 30 cm. Hierbij wordt de opgegraven grond geïnspecteerd. Tijdens het inspecteren wordt de grond vochtig gehouden, voor zover deze niet reeds vochtig is. Per gat/boring wordt de samenstelling van de bodem vastgelegd.

De opgegraven grond wordt gezeefd op de daartoe ontwikkelde zeefmachine waarna de grove fractie ($> ca\ 16\ mm$) wordt geïnspecteerd. Per gat worden de asbestverdachte materialen verzameld en verpakt. Hierbij wordt het gehalte aan asbest geschat.

In het veld worden verzamelmonsters van de fijne fractie samengesteld. De fijne fractie wordt per bemonsterd door middel van het nemen van 20 grepen van ca 0,5 kg per verzamelmonster (grond) of in totaal 25 kg per verzamelmonster (puin).

3.1.4 Onderzoek contactzone onverdachte terreindelen

Dit betreft de terreindelen ter plaatse van de voormalige stallen met een oppervlakte van circa 880 m² (noordelijke stal) en 840 m² (zuidelijke stal).

Per terreindeel worden vijf gaten gegraven (30x30cm) tot 50 cm-mv. Alle gaten worden doorgeboord totaan de ongeroerde ondergrond (er zijn putten gesloopt). De uitkomende grond wordt gezeefd over 16 mm waarna de grove fractie wordt geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Deze worden per gat geïnventariseerd en verzameld. Tijdens het inspecteren wordt de grond vochtig gehouden, voor zover deze niet reeds vochtig is. Per gat wordt de samenstelling van de bodem vastgelegd.

In het veld worden verzamelmonsters van de fijne fractie samengesteld. De fijne fractie wordt per bemonsterd door middel van het nemen van 20 grepen van ca 0,5 kg per verzamelmonster.

Van elke 50 cm bodemlaag of van iedere bodemlaag afzonderlijk worden tevens representatieve monsters in pot genomen. Per boring wordt de samenstelling van de bodem vastgelegd.

3.1.5 Laboratoriumonderzoek verdacht terreindeel

De in het veld samengestelde verzamelmonsters van de grove en fijne fractie worden in het laboratorium onderzocht conform NEN5707 / NEN5897. In het laboratorium worden twee (meng)monsters van de fijne fractie onderzocht conform NEN5707 / NEN5897. Tevens worden vijf verzamelmonsters van de grove fractie onderzocht conform NEN5707.

3.1.6 Laboratoriumonderzoek onverdacht terreindelen

Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat geen asbest in de grove fractie wordt aangetroffen en dat geen analyses op plaatmateriaal noodzakelijk zijn. Per terreindeel wordt één mengmonsters van de fijne fractie onderzocht op het gehalte aan asbest conform NEN 5707.

Van de overige monsters wordt per terreindeel één grondmengmonster samengesteld dat wordt onderzocht op de parameters volgens het standaardpakket voor grond.

3.2 Analysepakketten

De toegepaste NEN-pakketten bestaan uit:

Grond: standaardpakket grond:

Droge stof, Metalen (Ba,Cd,Co,Cu,Hg,Mo,Ni,Pb,Zn), Minerale Olie (GC) (C10 - C40), PAK (10 VROM), PCB (7)

Ter bepaling van de streef- en interventiewaarden wordt minimaal één representatief grondmengmonster onderzocht op het gehalte aan lutum en organische stof. Voorbehandeling van het grond- en grondwatermonsters vindt plaats conform AS3000.

3.3 Uitvoering bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de NEN-normen en de protocollen van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek [4]. De activiteiten bestonden uit:

1. het treffen van veiligheidsmaatregelen
2. het graven van de sleuven / gaten
3. het zeven en inspecteren van de opgegraven grond
4. het bemonsteren van de fijne fractie

De chemische analyses van de grondmonsters zijn uitgevoerd door een AS3000 geaccrediteerd laboratorium. Hierbij is gebruik gemaakt van de voorbehandelings-, opwerkings-, en analysemethoden zoals beschreven in de NEN-normen en de protocollen van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek [4].



foto veldwerk 8-4-2014 (sleuf 18)



foto veldwerk 8-4-2014 (onverdacht terreindeel voormalige noordelijke stal)

4 WIJZE VAN BEOORDELEN EN INTERPRETATIE

Bij de beoordeling en interpretatie van de resultaten is gebruik gemaakt van de circulaire bodemsanering 2009. Deze circulaire definieert streefwaarden, achtergrondwaarden, interventiewaarden en tussenwaarden voor de beoordeling van de concentratieniveaus van diverse verontreinigingen in grond en grondwater.

In onderstaand overzicht worden deze toegelicht:

- de **Achtergrondwaarde** (grond) of **Streefwaarde** (grondwater) geeft het niveau aan waarbij, volgens de huidige inzichten, sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In geval er curatief gehandeld moet worden, geeft deze waarde het niveau aan dat bereikt moet worden om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier of plant heeft, volledig te herstellen;
- de **interventiewaarde (I)** geeft het niveau aan waarbij de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant, ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Bij gehalten boven deze waarde is normaliter sprake van een ernstige verontreiniging en zal moeten worden bekeken of sanering urgent is;
- de **tussenwaarde** ($T = (S + I) / 2$) bevindt zich op de helft tussen de streef- en interventiewaarde. Boven deze waarde is in ieder geval, en onder deze waarde afhankelijk van bepaalde factoren zoals bodemtype, een nader onderzoek gewenst.

Deze waarden zijn afhankelijk van de grondsoort. Op basis van het lutum en het organische stofgehalte van de onderzochte grond, wordt een correctie uitgevoerd op de waarden zoals die voor een standaardbodem (lutum = 25% en humus = 10%) zijn vastgesteld.

Om de mate van verontreiniging weer te geven wordt in dit rapport de onderstaande terminologie gebruikt:

- | | |
|--|---|
| - niet verontreinigd | concentratie lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde; |
| - licht verontreinigd
aan de tussenwaarde; | concentratie hoger dan de achtergrondwaarde, maar lager dan of gelijk |
| - matig verontreinigd | concentratie hoger dan de tussenwaarde, maar lager dan of gelijk aan |
| | de interventiewaarde; |
| - sterk verontreinigd | concentratie hoger dan de interventiewaarde. |

Specifiek voor verontreinigingen met zware metalen ten gevolge van zinkassen in projectgebied de Kempen zijn in de regeling uniforme saneringen terugsaneerwaarden vastgesteld voor wonen met moestuin (ABdK-M) en wonen met siertuin (ABdK-S). Deze normen zijn verruimd ten opzichte van de algemene terugsaneerwaarden zoals deze eerder in de bodemgebruikswaarden waren vastgelegd en die sinds 1 oktober 2008 zijn vervangen door de achtergrondwaarden (AW), maximale waarden voor wonen (MWW) en maximale waarden voor industrie (MWI) uit het besluit bodemkwaliteit.

Voor asbest is alleen een interventiewaarde vastgesteld, er is geen achtergrondwaarde vastgesteld. De interventiewaarde voor vaste bodem ligt op 100 mg/kgds (concentratie serpentijn plus 10 x concentratie amfibool). De interventiewaarde is gelijk aan de hergebruikswaarde voor asbest in puin.



foto veldwerk 8-4-2014 (sleuf 13)



foto veldwerk 8-4-2014 (sleuf 14)

5 RESULTATEN

In de tabel aansluitend aan de tekst zijn de in het veld aangetroffen hoeveelheden asbestverdacht materiaal verwerkt, evenals de resultaten van de analyses. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

5.1 Visuele inspectie maaiveld

Op 8 april 2014 is een visuele inspectie van het maaiveld uitgevoerd door VKB2018 erkend veldwerker V. Burgers. Direct ten westen van de gesloopte noordelijke stal zijn hierbij asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen. De inspectie-efficiency is hierbij ingeschat op 90%. De asbestverdachte materialen zijn vanwege de hoeveelheid niet bemonsterd.

De vindplaats is weergegeven op de tekening in bijlage 3.

5.2 Onderzoek contactzone verdacht terreindeel

Gelet op de aangetroffen hoeveelheden asbestverdachte materialen is op 8 april 2014 ter plaatse van het verdachte terreindeel met behulp van een minigraver, aanvullend op de vijf voorgeschreven sleuven, één additionele sleuf ter plaatse van het verdachte terreindeel gegraven. Ter verificatie van de bodemkwaliteit tussen de stallen zijn hier twee sleuven gegraven. In totaal zijn derhalve acht sleuven gegraven (S11 t/m S18, de sleuven S1 t/m S10 zijn in het voorgaande onderzoek gegraven en onderzocht). De uitkomende grond is gezeefd waarna de grove fractie (> 16 mm) is onderzocht op het voorkomen van asbestverdachte materialen.

Onderzoek heeft plaatsgevonden onder 3T condities, de minigraver, decontaminatie-unit en zeefmachine zijn geleverd door het bedrijf Heezen uit Eindhoven. Het onderzoek is uitgevoerd door de heren V. Burgers (VKB2018 erkend) en J. Timmermans, veldwerkers van Archimil.

Bij elke sleuf is het vochtgehalte bepaald waarbij is vastgesteld dat deze rond de 22% lag (minimaal 21,4% tot maximaal 23,7%). Er is geen noodzaak gebleken om aanvullende adembescherming te dragen.

Een beschrijving van de bodemopbouw is weergegeven in de boorstaten in bijlage 4. De bovenlaag ter plaatse van de sleuven S17 bestaat uit een verhardingslaag van puin, ter plaatse van sleuven 13 en 18 ligt het gehalte bodemvreemde materialen juist onder 50%. Aangezien het gehalte bodemvreemde materialen meer dan 20% betrof heeft hier onderzoek op basis van NEN5897 plaatsgevonden. In de bovenlaag ter plaatse van de resterende sleuven is sprake van licht tot matig puinhoudende grond (gehalte bodemvreemd $< 20\%$ dus onderzoek conform NEN 5707).

In de grove fractie van de sleuven S11, S12, S13, S14 en S18 zijn asbestverdachte materialen aangetroffen. Deze materialen zijn bemonsterd ten behoeve van analyse in het laboratorium, per sleuf is een verzamelmonster samengesteld. In de grove fractie van de overige sleuven (S15, S16 en S17) zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Ieder verzamelmonster is afzonderlijk onderzocht op het gehalte aan asbest. De resultaten hiervan zijn in onderstaande tabel weergegeven en zijn opgenomen in de tabel aansluitend aan de tekst.

Sleuf	Totaal materiaal in veld (gram)	Totaal gewogen asbest in lab (milligram)
S11.1 (grond)	115 (geel vlak)	3900
S12.1 (grond)	44 (donkergrijs golf)	5200
S13.1 (> 20% bodemvreemd)	7000 (diverse soorten)	670000
S14.1 (grond)	283 (diverse soorten)	35000
S18.1 (> 20% bodemvreemd)	10500 (diverse soorten)	4000000

Van de fijne fractie zijn op basis van de zintuiglijke waarnemingen van de grove fractie in totaal zeven mengmonsters (M.M.3 t/m M.M.9) samengesteld die zijn verstuurd naar het laboratorium.

Eén mengmonster van de fijne fractie van sleuf S14 (M.M.8, worst-case grond) is in het laboratorium onderzocht op het gehalte aan asbest in grond conform NEN 5707. Hierin is geen asbest aangetroffen.

Eén mengmonster van de fijne fractie van de sleuven S13 en S18 (M.M.9, worst-case puinhoudende grond) is in het laboratorium onderzocht op het gehalte aan asbest in puin conform NEN 5897. Hierin is 41 mg/kgds asbest (gewogen) aangetroffen. Het betreft deels (35 mg/kgds) hechtgebonden serpentijn asbest en deels niet hechtgebonden (6 mg/kgds) serpentijn asbest. In de fractie < 0,5 mm is geen asbest aangetoond.

De totale concentratie asbest is op basis hiervan bepaald en in onderstaande tabel weergegeven.

Sleuf	Concentratie asbest fijne fractie lab (mg/kgds)	Concentratie asbest (mg/kgds)
S11.1 (grond)	niet bepaald	6,4
S12.1 (grond)	niet bepaald	8,5
S13.1 (> 20% bodemvreemd)	41	383,9
S14.1 (grond)	0	57,2
S15.1 (grond)	niet bepaald	0,0
S16 (grond)	niet bepaald	0,0
S17.1 (> 20% bodemvreemd)	niet bepaald	0,0
S18.1 (> 20% bodemvreemd)	41	2661,9

In de bodem ter plaatse van de sleuven S13 en S18 overschrijdt de totale concentratie asbest de hergebruiksnorm van 100 mg/kgds. In navolging van paragraaf 8.2.4 van NEN5897, dient bij de beoordeling van het resultaat bij significante verschillen het hoogste sleufgehalte binnen een ruimtelijke eenheid (RE) als bepalend te worden beschouwd. De concentratie aan asbest in puin dient formeel derhalve in de gehele ruimtelijke eenheid op 2661,9 mg/kgds te worden vastgesteld.

Gelet op het geheel aan onderzoeksresultaten kan echter gesteld worden dat de overschrijding van de hergebruiksnorm in puin zich beperkt tot het terreindeel ter plaatse van / rond de sleuven S13 en S18. In de puinlaag ter plaatse van sleuf S17 is visueel geen asbest aangetroffen, het betreft hier een duidelijke puinlaag als halfverharding.

5.2.1 Risico-beoordeling

In analogie met de risicobeoordeling voor de overige verontreinigingen bestaat de risico-beoordeling van een verontreiniging met asbest in de circulaire bodemsanering uit drie stappen.

Stap 1 omvat het vaststellen of er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging.

Middels onderhavig onderzoek is vastgesteld dat sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. In geval van verontreinigingen met asbest is de omvang niet van belang.

Stap 2 omvat de standaard risicobeoordeling.

Op de locatie is sprake van een verontreiniging in de bovenlaag waarbij er geen verharding of begroeiing aanwezig is. Ook zijn graafwerkzaamheden voorzien. De concentratie ligt boven 1000 mg/kgds. Op basis hiervan is er sprake van een onaanvaardbare situatie.

Stap 3 omvat de locatiespecifieke risicobeoordeling.

Aangezien op de locatie reeds graafwerkzaamheden voorzien zijn achten wij het uitvoeren van een locatiespecifieke beoordeling in onderhavig geval niet noodzakelijk.

5.3 Onderzoek contactzone onverdachte terreindelen

Ter plaatse van de onverdachte terreindelen zijn op 8 april 2014 handmatig tien gaten gegraven. De gaten G1 t/m G5 zijn gegraven ter plaatse van de voormalige noordelijke stal en de gaten G6 t/m G10 zijn gegraven ter plaatse van de voormalige zuidelijke stal. De uitkomende grond is handmatig gezeefd waarna de grove fractie (> 16 mm) is onderzocht op het voorkomen van asbestverdachte materialen.

Onderzoek heeft plaatsgevonden onder 3T condities. Het onderzoek is uitgevoerd door de heren V. Burgers en R. Meulepas, VKB2018 erkend veldwerkers van Archimil. Bij elke gat is het vochtgehalte bepaald waarbij is vastgesteld dat deze rond de 25% lag (minimaal 21,4% tot maximaal 34,9%). Er is geen noodzaak gebleken om aanvullende adembescherming te dragen.

Een beschrijving van de bodemopbouw is weergegeven in de boorstaten in bijlage 4. De bovenlaag ter plaatse van alle gaten bestaat uit licht puinhoudende grond.

In de grove fractie zijn géén asbestverdachte materialen aangetroffen. Van de fijne fractie is per terreindeel een mengmonster samengesteld welke zijn verstuurd naar het laboratorium.

Mengmonster M.M.1 betreft het terreindeel ter plaatse van de voormalige noordelijke stal en is samengesteld uit de gaten G1 t/m G5. Hierin is 6 mg/kgds asbest (gewogen) aangetroffen. In de fractie 8-16 mm is één fragment asbest aangetroffen, het betreft hechtgebonden serpentijn asbest.

Mengmonster M.M.2 betreft het terreindeel ter plaatse van de voormalige zuidelijke stal en is samengesteld uit de gaten G6 t/m G10. Hierin is geen asbest aangetroffen.

De totale concentratie asbest is op basis hiervan bepaald en in onderstaande tabel weergegeven.

Sleuf	Concentratie asbest fijne fractie lab (mg/kgds)	Concentratie asbest (mg/kgds)
G1.1 (grond)	6	6,0
G2.1 (grond)	6	6,0
G3.1 (grond)	6	6,0
G4.1 (grond)	6	6,0
G5.1 (grond)	6	6,0
G6.1 (grond)	0	0,0
G7.1 (grond)	0	0,0
G8.1 (grond)	0	0,0
G9.1 (grond)	0	0,0
G10.1 (grond)	0	0,0

In géén van de gaten wordt de interventiewaarde voor asbest in grond overschreden. Middels onderliggend onderzoek is voor wat betreft het terreindeel zuidelijke stal afdoende vastgesteld dat geen sprake is van een bodemverontreiniging met asbest.

Het aantreffen van asbest ter plaatse van het terreindeel voormalige noordelijke stal vormt formeel aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek. Het terreindeel is zintuiglijk schoon. Het aangetroffen asbesthoudende fragmentje alsmede de vezels zouden mogelijk als gevolg van verwaaiing afkomstig kunnen zijn van de direct ten westen van dit terreindeel gelegen sleuven S13 en S18. Wij achten het uitvoeren van een nader onderzoek dan ook, mede gelet op de geringe aangetroffen hoeveelheid en concentratie aan asbest, van weinig toegevoegde waarde.

Van de bovengrond ter plaatse van de voormalige stallen is een mengmonster samengesteld wat in het laboratorium is onderzocht op de componenten uit het standaardpakket voor grond. Mengmonster t1 betreft het terreindeel ter plaatse van de voormalige noordelijke stal en is samengesteld uit de gaten G1 t/m G5. Mengmonster t2 betreft het terreindeel ter plaatse van de voormalige zuidelijke stal en is samengesteld uit de gaten G6 t/m G10. Beide mengmonsters zijn niet verontreinigd met één van de componenten uit het standaardpakket voor grond.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Het onderzoek heeft betrekking op het terrein gelegen aan de Belgerenseweg 6 te Vlierden. Het doel van het nader bodemonderzoek is het verkrijgen van meer inzicht in de mate en verspreiding van asbest op het perceel. Uit het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

1. Direct ten westen van de gesloopte noordelijke stal zijn asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen.
2. Ter plaatse van het verdachte terreindeel zijn zes sleuven gegraven, tussen de stallen zijn twee sleuven gegraven. In vijf van de acht gegraven sleuven ter plaatse van het verdachte terreindeel zijn asbesthoudende materialen aangetroffen in de grove fractie.
3. In de fijne fractie van de sterk puinhoudende laag ter plaatse van de sleuven S13 en S18 is asbesthoudend materiaal aangetroffen.
4. In de fijne fractie van de grond ter plaatse van sleuf S14 is geen asbesthoudend materiaal aangetroffen.
5. De totale concentratie asbest in de puinhoudende grond ter plaatse van de sleuven S13 en S18 overschrijdt de interventiewaarde van 100 mg/kgds. Aangezien de interventiewaarde wordt overschreden is hier sprake van een bodemverontreiniging met asbest.
6. Aangezien de concentratie boven 1000 mg/kgds ligt in de onverharde bovengrond is sprake van een onaanvaardbare situatie.
7. Ter plaatse van de onverdachte terreindelen ter plaatse van de gesloopte stallen zijn tien gaten gegraven. In de grove fractie van de gaten zijn géén asbestverdachte materialen aangetroffen. In de fijne fractie ter plaatse van het terreindeel voormalige zuidelijke stal is geen asbesthoudend materiaal aangetroffen. In de fijne fractie ter plaatse van het terreindeel voormalige noordelijke stal is in beperkte mate asbesthoudend materiaal aangetroffen.
8. Het aantreffen van asbest ter plaatse van het terreindeel voormalige noordelijke stal vormt formeel aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek. Wij achten het uitvoeren van een nader onderzoek, gelet op het geheel aan onderzoeksresultaten, echter van weinig toegevoegde waarde.
9. De bovengrond ter plaatse van de voormalige stallen is niet verontreinigd met één van de componenten uit het standaardpakket voor grond.

TABELLEN

Archimil BV voert zijn bodemonderzoeken zorgvuldig en volgens de geldende normen uit. Elk bodemonderzoek is echter gebaseerd op een beperkt aantal grondboringen: ten opzichte van het totale bodemvolume is slechts een klein deel (chemisch) onderzocht. Het is dus mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in de bodem voorkomen, of dat zich verontreinigende stoffen in de bodem bevinden die niet met dit onderzoek naar voren zijn gekomen.

Een bodemonderzoek is een momentopname en heeft een beperkte geldigheid: na monsternamen kan immers een nieuwe verontreiniging geïntroduceerd zijn, terwijl een mobiele verontreiniging zich misschien verplaatst.

Archimil BV acht zich dan ook niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 0734R105
 Projectnaam NBO ASBEST BELGERENS
 Ordernummer
 Datum monstername 08-04-2014
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2014040104
 Startdatum 08-04-2014
 Rapportagedatum 09-04-2014

Analyse	Eenheid	1	Standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,1						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	50,47		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2388		0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,928		3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,095		5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498		0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05		1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,778		4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,9		10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,24		20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5		35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245		0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35		0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	8052956	t1 G1 (130-180) G2 (100-150) G3 (105-155) G4 (100-150) G5 (50-100)

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	-
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	*
groter dan achtergrondwaarde	**
groter dan tussenwaarde	***
groter dan interventiewaarde	***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 0734R105
 Projectnaam NBO ASBEST BELGERENS
 Ordernummer
 Datum monsternamen 08-04-2014
 Monsternummer
 Certificaatnummer 2014040104
 Startdatum 08-04-2014
 Rapportagedatum 09-04-2014

Analyse	Eenheid	2	Standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,9						
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,06		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2392		0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7		3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,7	13,63		5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498		0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05		1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,84		4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,92		10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	23	53,22		20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,4						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5		35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245		0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35		0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	8052957	t2 G10 (60-110) G6 (50-100) G7 (105-155) G8 (80-130) G9 (80-130)

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde
 *
 groter dan achtergrondwaarde
 **
 groter dan tussenwaarde

 groter dan interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pa.is.helpdesk@eurofins.com

overzicht resultaten	
projectcode :	0734R105
datum :	28-04-2014
project :	asbestonderzoek Belgerenseweg 6 Deurne
onderzoeksfase :	NBO asbest
opdrachtgever :	gemeente Deurne

Gat / Sleuf	lengte meter	breedte meter	laag m-mv	diepte meter	volume m3	dichtheid ton/m3	droog gewicht kg	gewicht 1 geel vlak gram	asbest 1 gewogen miligram	gewicht 2 donkergrijs golf gram	asbest 2 gewogen miligram	gewicht 3 rood golf gram	asbest 3 gewogen miligram	gewicht 4 lichtgrijs golf gram	asbest 4 gewogen miligram	gewicht 5 divers gram	asbest 5 gewogen miligram	totaal materiaal (gram)	totaal gewogen asbest miligram (lab)	in lab bep. gewogen conc. mg/kgds	concentratie asbest mg/kg
G1.1	0,3	0,3	0-50	0,5	0,045	1,7	65,025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6,0
G2.1	0,3	0,3	0-50	0,5	0,045	1,7	65,025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6,0
G3.1	0,3	0,3	0-50	0,5	0,045	1,7	65,025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6,0
G4.1	0,3	0,3	0-50	0,5	0,045	1,7	65,025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6,0
G5.1	0,3	0,3	0-50	0,5	0,045	1,7	65,025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6,0
G6.1	0,3	0,3	0-50	0,5	0,045	1,7	65,025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
G7.1	0,3	0,3	0-50	0,5	0,045	1,7	65,025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
G8.1	0,3	0,3	0-50	0,5	0,045	1,7	65,025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
G9.1	0,3	0,3	0-50	0,5	0,045	1,7	65,025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
G10.1	0,3	0,3	0-50	0,5	0,045	1,7	65,025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
S11.1	2	0,4	0-50	0,5	0,4	1,8	612	115		0	0	0	0	0	0	0	0	115	3900	0	6,4
S12.1	2	0,4	0-50	0,5	0,4	1,8	612	0	0	44		0	0	0	0	0	0	44	5200	0	8,5
S13.1 (puin)	2,2	0,5	0-110	1,1	1,21	1,9	1954,15	0	0	0	0	0	0	0	0	7000		7000	670000	41	383,9
S14.1	2	0,4	0-50	0,5	0,4	1,8	612	0	0	151		59		73		0	0	283	35000	0	57,2
S15.1	2	0,4	0-10	0,1	0,08	1,7	115,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
S15.2	2	0,4	10-50	0,4	0,32	1,7	462,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
S16.1	2	0,4	0-50	0,5	0,4	1,7	578	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
S17.1 (puin)	2	0,4	0-30	0,3	0,24	1,9	387,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
S17.2	2	0,4	30-60	0,3	0,24	1,7	346,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
S18.1 (puin)	2,1	0,5	0-90	0,9	0,945	1,9	1526,175	0	0	0	0	0	0	0	0	10500		10500	4000000	41	2661,9

materiaal	omschr.	serpentine	amfibool
asbest 1	geel vlak	3,5%	0,0%
asbest 2	donkergrijs golf	12,5%	0,0%
asbest 3	rood golf	12,5%	0,0%
asbest 4	lichtgrijs golf	12,5%	0,0%
asbest 5	divers	12,5%	0,0%
asbest 6	-	0,0%	0,0%

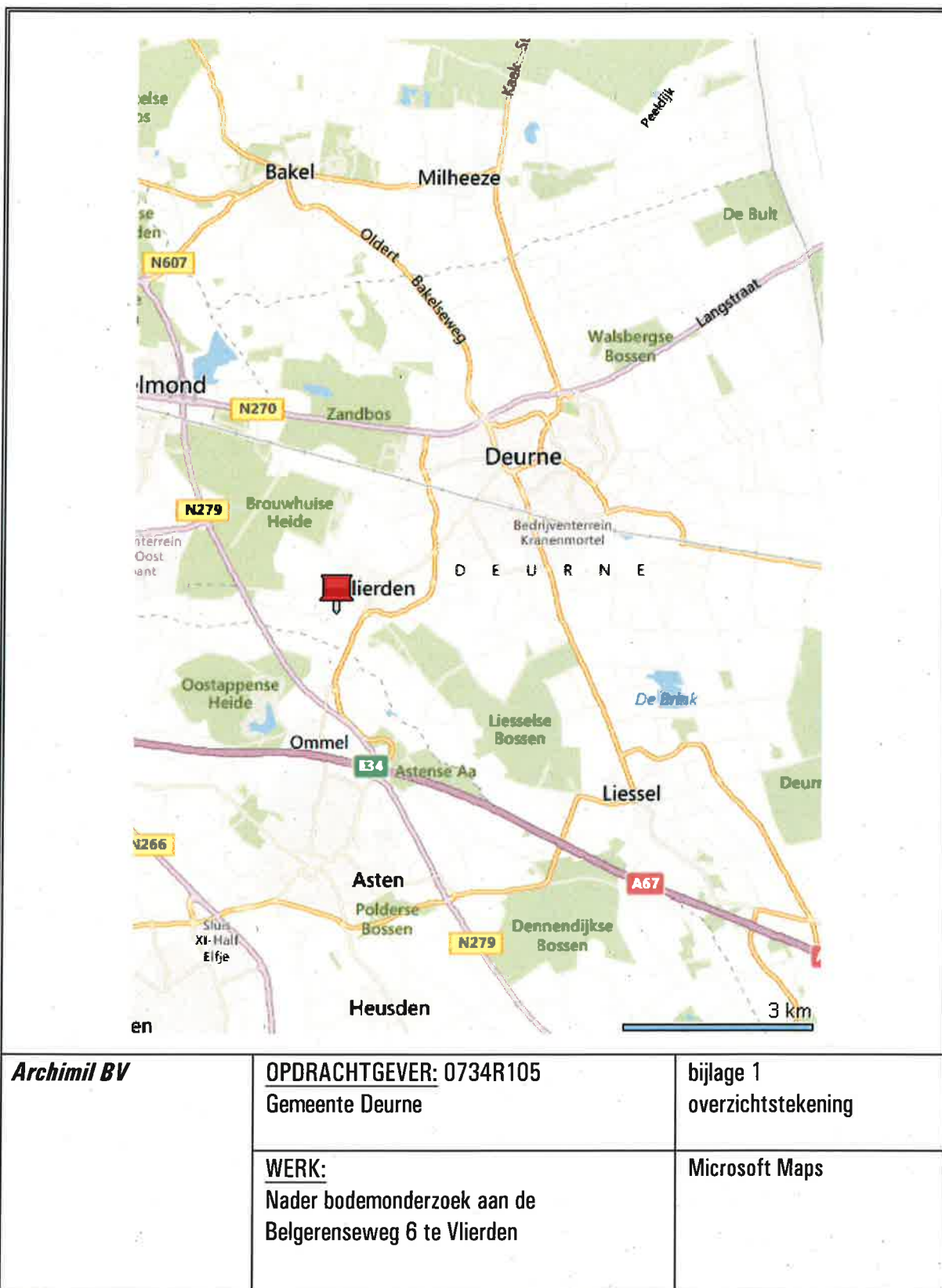
mengmonster	conc (gewogen)	monsters
M.M.1	6	G1.1+G2.1+G3.1+G4.1+G5.1 (grond)
M.M.2	0	G6.1+G7.1+G8.1+G9.1+G10.1 (grond)
M.M.3	nb	S15.1+S15.2+S16.1 (grond)
M.M.4	nb	S17.1 (puin)
M.M.5	nb	S17.2 (grond)
M.M.6	nb	S11.1 (grond)
M.M.7	nb	S12.1 (grond)
M.M.8	0	S14.1 (grond)
M.M.9	41	S13.1+S18.1 (puin)

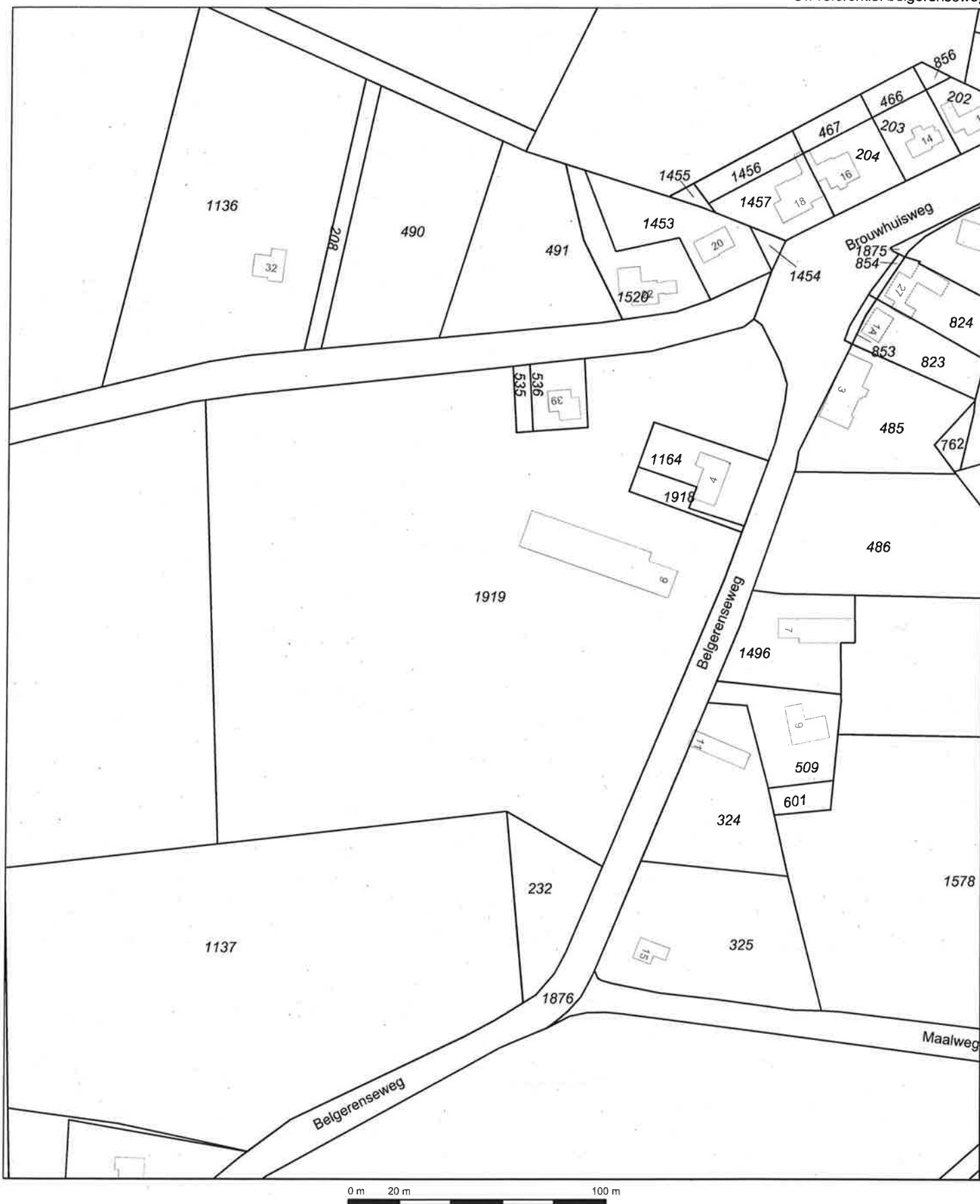
dichtheid	
zand	1,7
puin/zand	1,8
puin/zand	1,9
droge stof	85,0%

29 april 2014

rapportnummer: 0734R105

BIJLAGEN





0 m 20 m 100 m

12345 Deze kaart is noordgericht
 25 Perceelnummer
 Huisnummer
 Vastgestelde kadastrale grens
 Voorlopige kadastrale grens
 Administratieve kadastrale grens
 Bebouwing
 Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 1 mei 2014
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente
 Sectie
 Perceel

DEURNE
 Q
 1919



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.

Kadaster

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

Betreft: DEURNE Q 1919 1-5-2014
Belgerenseweg 6 5756 PP VLIERDEN 9:28:44
Uw referentie: belgerenseweg
Toestandsdatum: 30-4-2014

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: DEURNE Q 1919
Grootte: 3 ha 35 a 8 ca
Coördinaten: 180284-383891
Omschrijving kadastraal object: WONEN TERREIN (GRASLAND)
Locatie: Belgerenseweg 6
5756 PP VLIERDEN
Ontstaan op: 4-12-2013
Ontstaan uit: DEURNE Q 1165

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75437 d.d. 25-2-2014

Publiekrechtelijke beperkingen

Het kadastraal object is onbekend in de Landelijke Voorziening WKPB zodat er geen informatie over gemeentelijke beperkingen van de gemeente Deurne kan worden geleverd. Neem contact op met de gemeente Deurne.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Gemeente Deurne

Markt 1

5751 BE DEURNE

Postadres:

Postbus: 3

5750 AA DEURNE

DEURNE

Zetel:

Recht ontleend aan:

HYP4 63451/93 d.d. 21-10-2013

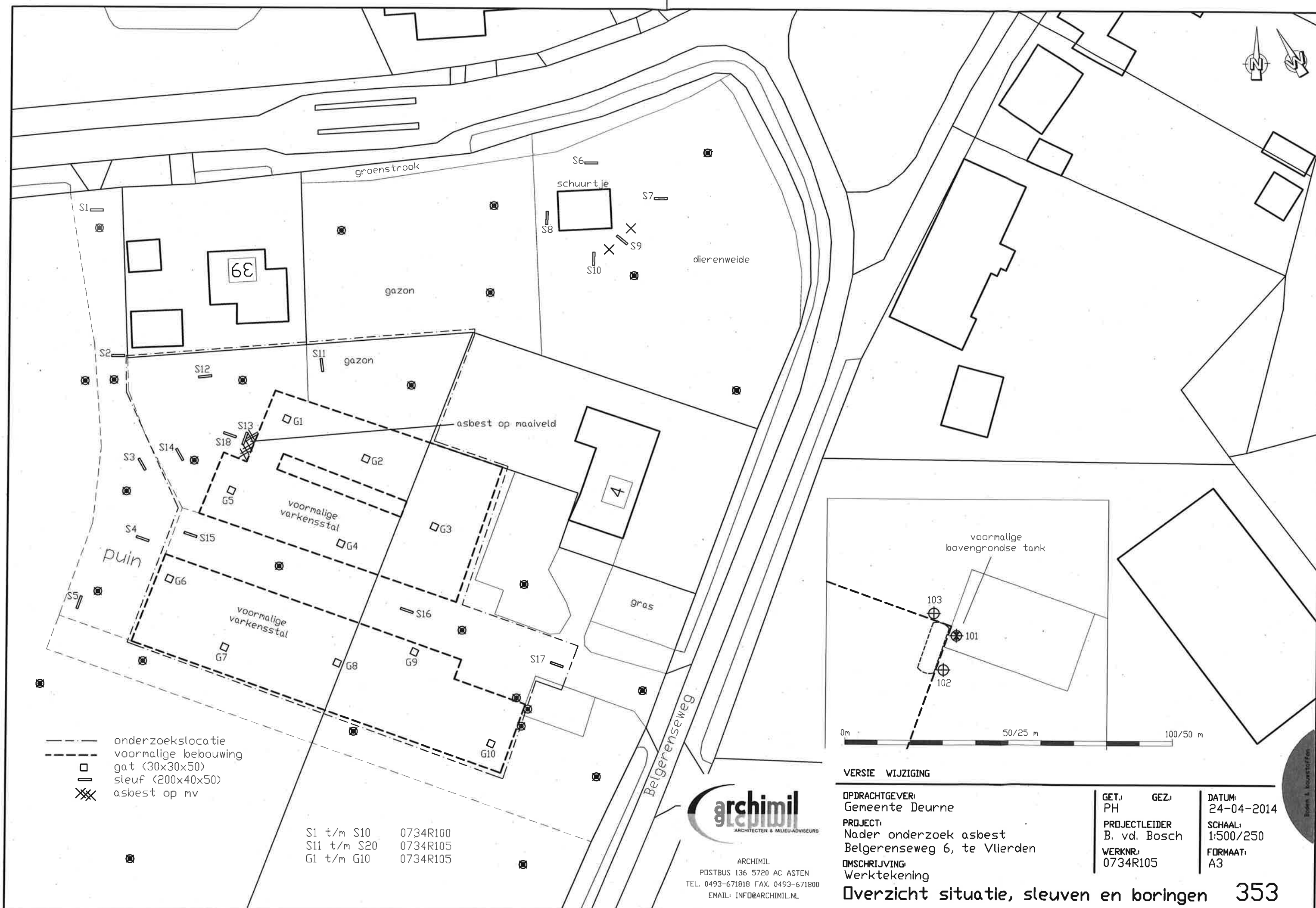
Eerst genoemde object in
brondocument:

DEURNE Q 1165

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 3
locatietekeningen



ARCHIMIL
POSTBUS 136 5720 AC ASTEN
TEL. 0493-671818 FAX. 0493-671800
EMAIL: INFO@ARCHIMIL.NL

VERSIE WIJZIGING

OPDRACHTGEVER:
Gemeente Deurne

PROJECT:
Nader onderzoek asbest
Belgerenseweg 6, te Vlierden

OMSCHRIJVING:
Werktekening

GET.: PH
GEZ.:
PROJECTLEIDER
B. vd. Bosch
WERKNR.: 0734R105

DATUM:
24-04-2014
SCHAAL:
1:500/250
FORMAAT:
A3

Overzicht situatie, sleuven en boringen 353

bijlage 4
boorstaten

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

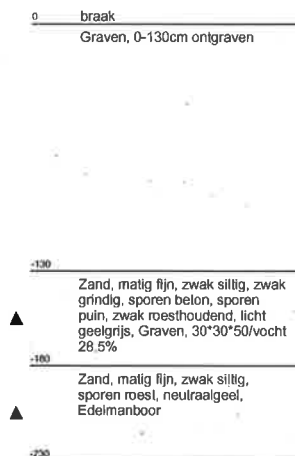
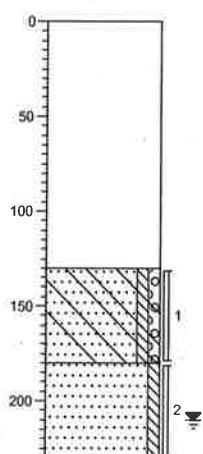
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Boring: G1

Datum: 8-4-2014
GWS: 210

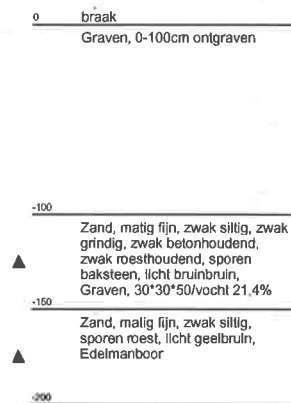
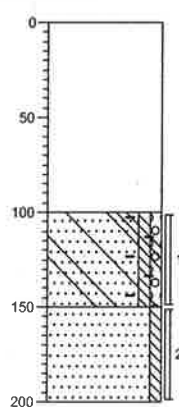
Referentievlak: 3



Boring: G2

Datum: 8-4-2014
GWS: 210

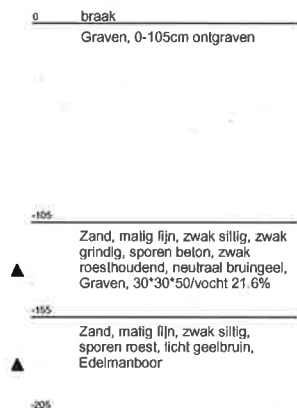
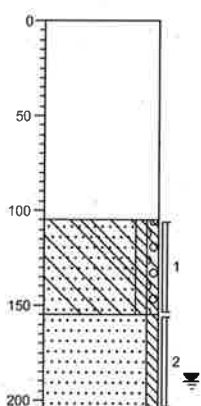
Referentievlak: 3



Boring: G3

Datum: 8-4-2014
GWS: 190

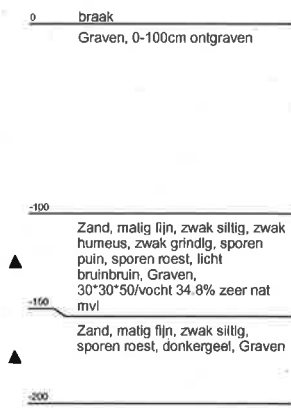
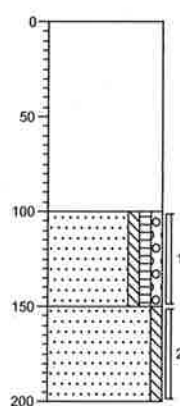
Referentievlak: 3



Boring: G4

Datum: 8-4-2014
GWS: 210

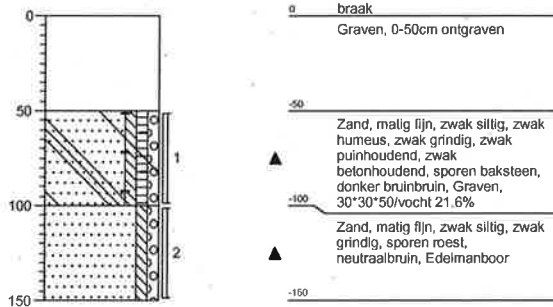
Referentievlak: 3



Boring: G5

Datum: 8-4-2014
GWS:

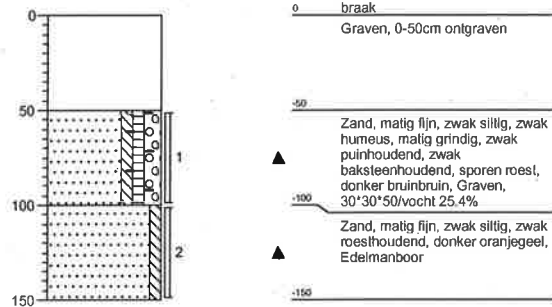
Referentievlak: 3



Boring: G6

Datum: 8-4-2014
GWS:

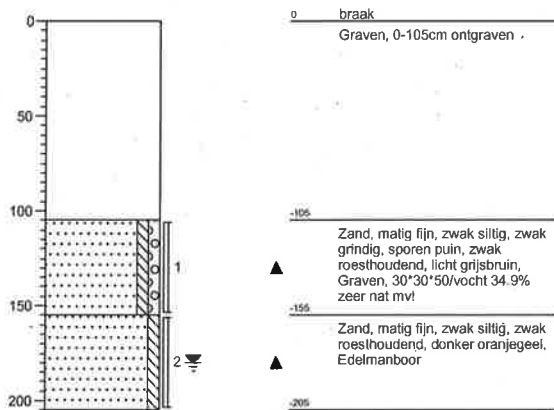
Referentievlak: 3



Boring: G7

Datum: 8-4-2014
GWS: 180

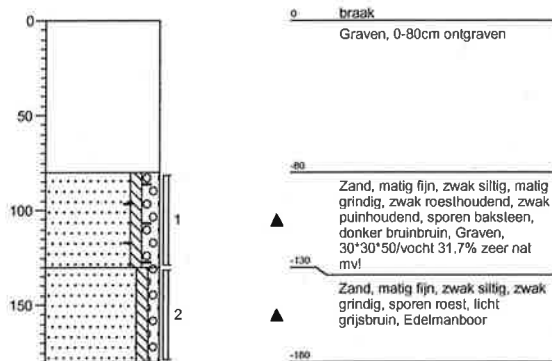
Referentievlak: 3

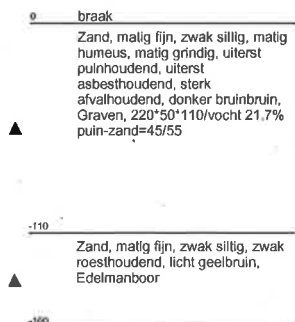
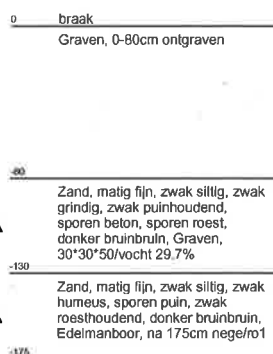


Boring: G8

Datum: 8-4-2014
GWS:

Referentievlak: 3

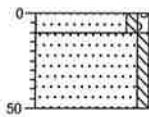




Boring: S15

Datum: 8-4-2014
GWS:

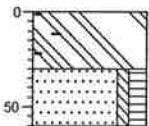
Referentievlak: 3:



Boring: S17

Datum: 8-4-2014
GWS:

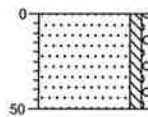
Referentievlak: 3:



Boring: S16

Datum: 8-4-2014
GWS:

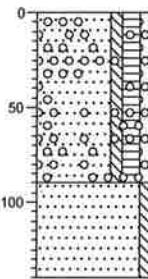
Referentievlak: 3:



Boring: S18

Datum: 8-4-2014
GWS:

Referentievlak: 3:



bijlage 5
analyseresultaten

Archimil B.V.
T.a.v. Bas van den Bosch
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analysecertificaat

Datum: 23-04-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014040570/1
Uw project/verslagnummer	0734R105
Uw projectnaam	NBO ASBEST BELGERENS
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-04-2014

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-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0734R105	Certificaatnummer/Versie	2014040570/1
Uw projectnaam	NBO ASBEST BELGERENS	Startdatum	09-04-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-04-2014/17:42
Monsternemer		Bijlage	A,C
Monstermatrix	Grond; Asbesthoudende grond	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Uitbesteed onderzoek						
Rantal stuks		21	3	396	24	594
Gewicht	g	112	41.7	6640	281	10300
Asbest (Anthophylliet)	mg	0	0	0	0	0
Asbest (Tremoliet)	mg	0	0	0	0	0
Asbest (Actinoliet)	mg	0	0	0	0	0
Asbest (blauw, crocidoliet)	mg	0	0	0	0	290000
Asbest (bruin, amosiet)	mg	0	0	0	0	0
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	3900	5200	670000	35000	1100000

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	S11.1 (verzamel) S11.1 (verzamel) (0-50)	08-Apr-2014	8054659
2	S12.1 (verzamel) S12.1 (verzamel) (0-50)	08-Apr-2014	8054660
3	S13.1 (verzamel) S13.1 (verzamel) (0-110)	08-Apr-2014	8054661
4	S14.1 (verzamel) S14.1 (verzamel) (0-50)	08-Apr-2014	8054662
5	S18.1 (verzamel) S18.1 (verzamel) (0-90) S18.1 (verzamel) (0-90)	08-Apr-2014	8054663

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.

VA

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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014040570/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8054659	S11.1 (verzam)	S11.1	0	50	0901397169	S11.1 (verzamel) S11.1 (verzamel)
8054660	S12.1 (verzam)	S12.1	0	50	0901397168	S12.1 (verzamel) S12.1 (verzamel)
8054661	S13.1 (verzam)	S13.1	0	110	0540027092	S13.1 (verzamel) S13.1 (verzamel)
8054662	S14.1 (verzam)	S14.1	0	50	0901397170	S14.1 (verzamel) S14.1 (verzamel)
8054663	S18.1 (verzam)	S18.1A	0	90	R009052426	S18.1 (verzamel) S18.1 (verzamel)
8054663	S18.1 (verzam)	S18.1B	0	90	0540027091	

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 2014040570/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Asbest materiaal verzamelmonster	AV.008	Microscopie	Asbest in materiaal (cfr. NEN 5896)

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 9248 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924625
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).



Analyse certificaat

Datum rapportage 23-04-2014

Monsternummer: 14-068401

Rapportnummer: 1404-1528_01

Ordernummer RPS

1404-1528

Ordernummer opdrachtgever

2014040570

Opdrachtgever

Archimil Asten
Koningsplein 18
5720 AC Asten

Datum order

10-04-2014

Datum analyse

22-04-2014

Monstergegevens afkomstig van

Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever

8054659

Barcode

0901397169

Datum monstername

Adres monstername

NBO ASBEST BELGERENS

Monsternamepunt

Opmerking

0734R105 - S11.1 (verzamel) S11.1 (verzamel)(0-50)

Methode

Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN5896;
Kwantificatie conform NEN5707 / NEN5897

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Breda

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
F 0528 - 229018

	Type 1
Chrysotiel	2 - 5 %
Amosiet	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid	Goed
Soort Materiaal	Plaatmateriaal
Aantal stukken	21
Gewicht materiaal (g)	112

	Type 1
Actinoliet (mg)	0
Amosiet (mg)	0
Anthophylliet (mg)	0
Chrysotiel (mg)	3900
Crocidoliet (mg)	0
Tremoliet (mg)	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	3900	0	0	0	0	0
Ondergrens	2200	0	0	0	0	0
Bovengrens	5600	0	0	0	0	0



Toelichting:

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

Joeri Hoppenbrouwers

Teamleider



Analyse certificaat

V070114_1

Datum rapportage 23-04-2014

Monsternummer: 14-068402

Rapportnummer: 1404-1528_01

Ordernummer RPS 1404-1528**Ordernummer opdrachtgever** 2014040570**Opdrachtgever** Archimil Astén
Koningsplein 18
5720 AC Asten**Datum order** 10-04-2014**Datum analyse** 22-04-2014**Monstergegevens afkomstig van** Opdrachtgever**Monsternummer opdrachtgever** 8054660**Barcode** 0901397168**Datum monstername****Adres monstername** NBO ASBEST BELGERENS**Monsternamepunt****Opmerking** 0734R105 - S12.1 (verzamel) S12.1 (verzamel)(0-50)**Methode** Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN5896;
Kwantificatie conform NEN5707 / NEN5897**De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Breda****RPS analyse bv**E asbest@rps.nl
W www.rps.nl**Breda**Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK BredaT 0880 - 235720
F 0880 - 235701**Hoogeveen**Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA HoogeveenT 0528 - 229011
F 0528 - 229018

	Type 1
Chrysotiel	10 - 15 %
Amosiet	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid	Goed
Soort Materiaal	Golfplaat
Aantal stukken	3
Gewicht materiaal (g)	41,7

	Type 1
Actinoliet (mg)	0
Amosiet (mg)	0
Anthophylliet (mg)	0
Chrysotiel (mg)	5200
Crocidoliet (mg)	0
Tremoliet (mg)	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	5200	0	0	0	0	0
Ondergrens	4200	0	0	0	0	0
Bovengrens	6300	0	0	0	0	0

**Toelichting:**

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

Joeri Hoppenbrouwers

Teamleider



Analyse certificaat

V070114_1

Datum rapportage 23-04-2014

Monsternummer: 14-068403

Rapportnummer: 1404-1528_01

Ordernummer RPS

1404-1528

Ordernummer opdrachtgever

2014040570

OpdrachtgeverArchimil Asten
Koningsplein 18
5720 AC Asten**Datum order**

10-04-2014

Datum analyse

22-04-2014

Monstergegevens afkomstig van

Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever

8054661

Barcode

0540027092

Datum monstername**Adres monstername**

NBO ASBEST BELGERENS

Monsternamepunt**Opmerking**

0734R105 - S13.1 (verzamel) S13.1 (verzamel)(0-110

MethodeLichtmicroscopie; Identificatie conform NEN5896;
Kwantificatie conform NEN5707 / NEN5897**De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Breda****RPS analyse bv**E asbest@rps.nl
W www.rps.nl**Breda**Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720

F 0880 - 235701

HoogeveenZeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011

F 0528 - 229018

	Type 1	Type 2	Type 3
Chrysotiel	Niet aantoonbaar	10 - 15 %	2 - 5 %
Amosiet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid	Niet van toepassing	Goed	Goed
Soort Materiaal	Plaatmateriaal	Plaatmateriaal	Plaatmateriaal
Aantal stukken	9	217	170
Gewicht materiaal (g)	56,5	4920	1670

	Type 1	Type 2	Type 3
Actinoliet (mg)	0	0	0
Amosiet (mg)	0	0	0
Anthophylliet (mg)	0	0	0
Chrysotiel (mg)	0	610000	58000
Crocidoliet (mg)	0	0	0
Tremoliet (mg)	0	0	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	670000	0	0	0	0	0
Ondergrens	530000	0	0	0	0	0
Bovengrens	820000	0	0	0	0	0

**Toelichting:**

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

Joeri Hoppenbrouwers

Teamleider



Analyse certificaat

Datum rapportage 23-04-2014

Monsternummer: 14-068404

Rapportnummer: 1404-1528_01

Ordernummer RPS 1404-1528

Ordernummer opdrachtgever 2014040570

Opdrachtgever Archimil Asten
Koningsplein 18
5720 AC Asten

Datum order 10-04-2014

Datum analyse 22-04-2014

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever 8054662

Barcode 0901397170

Datum monstername

Adres monstername NBO ASBEST BELGERENS

Monsternamepunt

Opmerking 0734R105 - S14.1 (verzamel) S14.1 (verzamel)(0-50)

Methode Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN5896;
Kwantificatie conform NEN5707 / NEN5897

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Breda

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
F 0528 - 229018

	Type 1
Chrysotiel	10 - 15 %
Amosiet	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid	Goed
Soort Materiaal	Plaatmateriaal
Aantal stukken	24
Gewicht materiaal (g)	281

	Type 1
Actinoliet (mg)	0
Amosiet (mg)	0
Anthophylliet (mg)	0
Chrysotiel (mg)	35000
Crocidoliet (mg)	0
Tremoliet (mg)	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	35000	0	0	0	0	0
Ondergrens	28000	0	0	0	0	0
Bovengrens	42000	0	0	0	0	0



Toelichting:

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

Joeri Hoppenbrouwers

Teamleider



Analyse certificaat

Datum rapportage 23-04-2014

Monsternummer: 14-068405

Rapportnummer: 1404-1528_01

Ordernummer RPS

1404-1528

Ordernummer opdrachtgever

2014040570

Opdrachtgever

Archimil Asten
Koningsplein 18
5720 AC Asten

Datum order

10-04-2014

Datum analyse

23-04-2014

Monstergegevens afkomstig van

Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever

8054663

Barcode

r009052426/ 0540027091

Datum monstername

Adres monstername

NBO ASBEST BELGERENS

Monsternamepunt

Opmerking

0734R105 - S18.1 (verzamel) S18.1 (verzamel)(0-90)

Methode

Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN5896;
Kwantificatie conform NEN5707 / NEN5897

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Breda

	Type 1	Type 2
Chrysotiel	10 - 15 %	2 - 5 %
Amosiet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	2 - 5 %	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid	Goed	Goed
Soort Materiaal	Golfplaat	Plaatmateriaal
Aantal stukken	406	188
Gewicht materiaal (g)	8300	2030

	Type 1	Type 2
Actinoliet (mg)	0	0
Amosiet (mg)	0	0
Anthophylliet (mg)	0	0
Chrysotiel (mg)	1000000	71000
Crocidoliet (mg)	290000	0
Tremoliet (mg)	0	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	1100000	0	290000	0	0	0
Ondergrens	870000	0	170000	0	0	0
Bovengrens	1300000	0	420000	0	0	0



Toelichting:

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

Joeri Hoppenbrouwers

Teamleider

Archimil B.V.
T.a.v. Bas van den Bosch
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analysecertificaat

Datum: 25-04-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014040577/1
Uw project/verslagnummer	0734R105
Uw projectnaam	NBO ASBEST BELGERENS
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-04-2014

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	Tel. +31 (0)34 242 63 00	BNP Paribas S.A. 227 9245 25
3771 NB Barneveld	Fax +31 (0)34 242 63 99	VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
P.O. Box 459	E-mail info-env@eurofins.nl	KvK No. 09088623
3770 AL Barneveld NL	Site www.eurofins.nl	IBAN: NL71BNP0227924525
		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-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0734R105	Certificaatnummer/Versie	2014040577/1
Uw projectnaam	NBO ASBEST BELGERENS	Startdatum	09-04-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-04-2014/14:34
Monsternemer		Bijlage	A,C
Monstermatrix	Grond; Asbesthoudende grond	Pagina	1/1

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

Nr. Monsteromschrijving

- | | |
|---|---------------------------|
| 1 | M.M.8 M.M.8 (-) |
| 2 | M.M.9 M.M.9 (-) M.M.9 (-) |

Datum monstername Analytico-nr.

- | | |
|-------------|---------|
| 08-Apr-2014 | 8054691 |
| 08-Apr-2014 | 8054692 |

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

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. 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 2014040577/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8054691 M.M.8	M.M.8			R009049997	M.M.8 M.M.8 (-)
8054692 M.M.9	M.M.9B			R009052437	M.M.9 M.M.9 (-) M.M.9 (-)
8054692 M.M.9	M.M.9A			R009052436	

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 2014040577/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Uitb. onderzoek ACMAR	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.R. 227 9245 28
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A

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	V140401072 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	23-04-2014
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	23-04-2014
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	24-04-2014
Projectcode	2014040577	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	M.M.8 M.M.8 (-)	Datum monstername	--
Monstersoort	Grond	Datum analyse	24-04-2014
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	R009049997
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens	Gewogen	Bovengrens	Gewogen	
Droge stof	89,2						%
Massa monster (veldnat)	12,4						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	4,7	4,7	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.	-	-	4,7	4,7	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	4,7	4,7	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.	-	-	4,7	4,7	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,7	4,7	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	16	273	344	841	2441	7123	11038
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	V140401073 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	23-04-2014
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	23-04-2014
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	24-04-2014
Projectcode	2014040577	Pagina	1 van 2
Project omschrijving			

Naam	M.M.9 M.M.9 (-) M.M.9 (-)	Datum monsternamen	--
Monstersoort	Puin	Datum analyse	24-04-2014
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	R009052437; R009052436
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5897 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens	Gewogen	Bovengrens	Gewogen	
Droge stof	89,1						%
Massa monster (veldnat)	25,7						kg
Chrysotiel (serpentiin)	41	41	30	30	56	56	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Niet hechtgeb. serpentiin	6,0	6,0	3,3	3,3	11	11	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	35	35	26	26	45	45	mg/kg ds
Totaal serpentiin	41	41	30	30	56	56	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	6,0	6,0	3,3	3,3	11	11	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	35	35	26	26	45	45	mg/kg ds
Totaal asbest	41	41	30	30	56	56	mg/kg ds

Aanvullende analysesresultaten 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	V140401073 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	23-04-2014
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	23-04-2014
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	24-04-2014
Projectcode	2014040577	Pagina	2 van 2
Project omschrijving			

Parameter	Concentratie		90% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,1						%
Massa monster (veldnat)	25,7						kg
Chrysotiel (serpentijn)	41	41	30	30	55	55	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. serpentijn	6,0	6,0	3,4	3,4	10	10	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	35	35	26	26	45	45	mg/kg ds
Totaal serpentijn	41	41	30	30	55	55	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	6,0	6,0	3,4	3,4	10	10	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	35	35	26	26	45	45	mg/kg ds
Totaal asbest	41	41	30	30	55	55	mg/kg ds

Aanvullende analysesresultaten 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	322	496	466	1105	6708	13786	22883
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
vlakke plaat								
Asbesth.materiaal (g)		4,8625		0,1612	0,0675			5,0912
Hechtgebonden		ja		ja	ja			
Aantal deeltjes		2		7	5			14
Percentage chrysotiel (%)		12,5		12,5	12,5			
Gewicht chrysotiel (mg)		607,8		20,2	8,4			636,4
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)		3,2264	1,2263	0,2318	0,1575	0,0080		4,8500
Hechtgebonden		ja	ja	ja	ja	ja		
Aantal deeltjes		5	7	7	7	2		28
Percentage chrysotiel (%)		3,5	3,5	3,5	3,5	7,5		
Gewicht chrysotiel (mg)		112,9	42,9	8,1	5,5	0,6		170,0
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentiin (mg/kg ds)				1,88	3,55	0,56		5,99
Gehalte HG serpentiin (mg/kg ds)		31,49	1,87	1,24	0,61	0,03		35,24
Gehalte serpentiin (mg/kg ds)		31,49	1,87	3,12	4,16	0,59		41,23
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		7	7	24	27	6		71
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				1,88	3,55	0,56		5,99
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		31,49	1,87	1,24	0,61	0,03		35,24
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		31,49	1,87	3,12	4,16	0,59		41,23

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analyserapport Asbestonderzoek conform NEN 5707

Archimil B.V.
heer B. van den Bosch
Postbus 136
5720 AC ASTEN

ORIGINEEL KLANT

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11410269

Versie: 001

Projectnummer klant: 0734R105

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie in grond conform: AP04 & NEN5707

Veldwerk

Locatie veldonderzoek: Belgerenseweg Deurne

Datum veldonderzoek: 8-apr-14

Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid.

inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker: Vincent Burgers

Soort materiaal: Grond

Massa veldvochtig monster: 12.078,3 gram

Analyse

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk

Datum labonderzoek: 9-apr-14

Uitvoerend analist: Erwin Adriaans

Type zieving: Droog

Monstercode: M.M.1

Monsternemingstraject (m-mv):

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie (gram)	Onderzocht percentage	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest (mg)	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest*				Amfibool asbest*			
						Aanwezigheid losse vezel bundels (#)	concentratie asbest (mg/kgds)	Concentratie asbest (mg/kgds) ondergrens	concentratie asbest (mg/kgds) bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels (#)	concentratie asbest (mg/kgds)	Concentratie asbest (mg/kgds) ondergrens	concentratie asbest (mg/kgds) bovengrens
< 0,5 mm	4.843,5	0,45	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	3.007,8	5,44	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,5	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	355,0	22,03	0	0,0		2	0,0	0,0	0,7	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	318,9	100,00	0	0,0		5	0,0	0,0	0,7	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	1.062,4	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 16 mm	662,8	100,00	1	1.753,1	ja	n.a.	6,0	3,4	8,6	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 16 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	10.250,4		1				6,0	3,4	10,0		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 10.392,1 gram

Percentage droge stof (Monster): 86,04 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest)

* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

De bepalingsgrens (bovengrens) is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5886.

Opmerkingen: Het volgende identificatierapport met Materiaalrapport nummer geeft de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer:

MO-EAD-0000271

R009052558

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kgds)

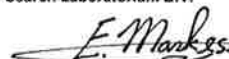
	Serpentin asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*
hecht gebonden	6,0	0,0	6,0
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
Totaal afgerond*	6,0	0,0	

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool-asbestconcentratie) is: 6,0 [mg/kgds]

Getekend te Heeswijk
Search Laboratorium B.V.

d.d. 9 april 2014



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium

De ondertekening van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.



VERSCHILLENDE SOORTEN RAPPORTAGES

- Rapport VBI** : Rapportage visuele controle in een binnensituatie als (onderdeel van) eindcontrole na asbestverwijdering NEN 2990
- Rapport VBU** : Rapportage visuele controle in een buitensituatie NEN 2990
- Rapport LE** : Rapportage luchtmeting als onderdeel van eindcontrole na asbestverwijdering in containment NEN 2990
- Rapport LO** : Rapportage luchtmeting met behulp van optische microscopie
- Rapport LS** : Rapportage luchtmeting met behulp van Scanning Elektronen Microscopie ISO 14966
- Rapport MO** : Rapportage asbestidentificatie met behulp van optische microscopie NEN 5896
- Rapport MS** : Rapportage vezelidentificatie met behulp van Scanning Elektronen Microscopie ISO 14966
- Rapport TT** : Rapportage asbestvezels op strijpmoesters NEN 2991
- Rapport AG** : Rapportage asbest in grond NEN 5707
- Rapport AP** : Rapportage asbest in puin NEN 5897
- Rapport AGF** : Rapportage asbest in grond kwantitatief fijne fractie NEN 5707
- Rapport APF** : Rapportage asbest in puin kwantitatief fijne fractie NEN 5897
- Rapport MVG** : Rapportage materiaal verzamemonster asbest in grond NEN 5707
- Rapport MVP** : Rapportage materiaal verzamemonster asbest in puin NEN 5897

UITLEG RAPPORTAGES ALGEMEEN

- Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.
- Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.
- Onder "referentienummer werkplan" wordt verwezen naar het unieke kenmerk van het werkplan van de saneerder. Dit werkplan moet conform de eis in de SC 530 (procescertificaat voor algemeen asbestverwijderen) op de asbestsaneringslocatie aanwezig zijn. Indien opdrachtgever (b) niet het asbestverwijderingsbedrijf is, dient de naam van het asbestverwijderingsbedrijf ingevuld te worden.
- Het projectnummer van Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.
- Het is mogelijk dat de werkzaamheden van Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij "projectnummer directievoerder" het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

BELANGRIJKE NORMERING/TOETSINGSKADER

Boven- en ondergrens bij grond- en puinanalyses

Van iedere onderzochte zeef fractie wordt, na drogen tot constant gewicht, de massa bepaald. De aanwezige asbestverdachte materialen worden vervolgens geïdentificeerd. Bij de bepaling van de asbestconcentratie in een materiaal wordt een concentratierange gerapporteerd (onder- en bovengrens), bijvoorbeeld: 30-60% CHR. De genoemde range volgt uit een inschatting van de concentratie door de bevoegde analist. Hierbij worden de bepalingen uit de NEN 5896 gevolgd. Het gemiddelde van deze range (in het genoemde voorbeeld: 45%) wordt gebruikt om het totale asbestgehalte in de onderzochte grond te bepalen. De laagste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 30%) wordt gebruikt voor het bepalen van de zogenoemde "ondergrens" en de hoogste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 60%) voor het bepalen van de "bovengrens". Behalve de benadering van het asbestgehalte in een asbesthoudend materiaal, is het aantal asbesthoudende deeltjes in de betreffende zeef fracties van invloed op de bepaling van de boven- en ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval. Middels de Poisson-statistiek wordt de kans dat asbestdeeltjes zijn over- of ondervertegenwoordigd in het geanalyseerde deel van het monster gekwantificeerd. Hierbij wordt een 95% betrouwbaarheidsinterval gehanteerd. Indien er in de onderzochte zeef fracties geen asbest is aangetoond, wordt de bepalingsgrens berekend. Hiervoor worden omvang en gewicht van een in de norm gedefinieerd asbestdeeltje gehanteerd.

Ter bepaling van de gewogen concentratie wordt aan amfibol asbestsoorten een wegingsfactor 10 toegekend.

AANVULLENDE UITLEG ANALYSERESULTAAT

Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofyllet (geel asbest)

AMO = Amosiet (bruin asbest)

TRE = Tremoliet (grijs asbest)

CRO = Crocidoliet (blauw asbest)

ACT = Actinoliet (groen asbest)

Analyseresultaat w/w%

Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonster. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster (w = weight = gewicht).

Analyseresultaat <0,1%

Conform de NEN 5896 betekent de waarde <0,1% dat in het monster geen asbestvezels zijn aangetroffen.

Hechtgebonden ja/nee

In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden 'ja' betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken ultgezonderd).
- Hechtgebonden 'nee' betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden 'n.v.t.' betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

SCHADELIJKE VEZEL

Vezels vormen een gevaar voor de gezondheid als ze bepaalde afmetingen hebben. Het gaat om vezels die:

- langer zijn dan 5 µm
- dunner zijn dan 3 µm
- een lengte:diameter verhouding hebben van minimaal 3:1

Losse asbestvezels vormen een groter risico voor de volksgezondheid dan gebonden vezels, omdat losse vezels gemakkelijker emitteren en daardoor een verhoogde vezelconcentratie in de lucht veroorzaken. Het risico van asbest wordt onder andere bepaald door de concentratie asbest in de lucht. Ook de morfologische kenmerken van een asbestvezel bepalen het risico. Slechts een deel van de asbestvezels (die met de schadelijke afmetingen) bepalen in sterke mate het risico. De schadelijke vezels kunnen niet ingekapseld worden door het lichaam om afgevoerd te worden.

AANVULLENDE UITLEG ANALYSETECHNIKEN

Scanning Elektronen Microscopie

In combinatie met röntgenmicro-analyse (SEM/EDX)

SEM/EDX is een methode die onder andere wordt ingezet voor de detectie en identificatie van asbestvezels. Met SEM/EDX kunnen asbestvezels worden gekarakteriseerd op grond van morfologische kenmerken en elementensamenstelling. Daarnaast kunnen vezeltellingen worden uitgevoerd op goud gecoate filters, waarbij op een aantal willekeurig over het oppervlak gekozen beeldvelden de aanwezige vezels worden geteld, gemeten en geïdentificeerd.

Optische microscopie

De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscop gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

Dit rapport is met de grootst mogelijke zorg met inachtneming van alle relevante regelgeving opgesteld. Dit rapport is exclusief bestemd voor onze opdrachtgever, derden kunnen daaraan geen rechten ontleenen. Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspanningsverplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben gekweten.

Machten er onverhoopt fouten in voorkomen, dan kunnen wij ter zake geen aansprakelijkheid aanvaarden dan in onze algemene voorwaarden staat vermeld.

Vernieuwingsvergunning of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van Search Laboratorium B.V.

Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en L137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

environment

inspires...

Search Laboratorium B.V. Hoofdkantoor: Meerstraat 7, Postbus 83, 5473 ZH Heeswijk, tel. (0413) 29 29 82, fax (0413) 29 29 83
 Search Laboratorium B.V. Amsterdam: Petroleumhavenweg 8, 1041 AC Amsterdam, tel. (020) 506 16 16, fax (020) 506 16 17
 Search Laboratorium B.V. Groningen: Stavangerweg 21-23, 9723 JC Groningen, tel. (050) 571 24 90, fax (050) 311 66 46
 E-mail: laboratorium@searchbv.nl internet: www.searchbv.nl

Analyserapport Asbestonderzoek conform NEN 5707

Archimil B.V.
heer B. van den Bosch
Postbus 136
5720 AC ASTEN

ORIGINEEL KLANT Pag. 1 van 1

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11410269

Versie: 001

Projectnummer klant: 0734R105

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie in grond conform: AP04 & NEN5707

Veldwerk

Locatie veldonderzoek: Belgerenseweg Daume
Datum veldonderzoek: 8-apr-14
Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker: Vincent Burgers
Soort materiaal: Grond
Massa veldvochtig monster: 12,111,7 gram

Analyse

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 9-apr-14
Uitvoerend analist: Erwin Adriaans
Type zieving: Droog

Monstercode: M.M.2

Monsternemingstraject (m-mv):

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht- gebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest*				Amfibool asbest*			
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens
< 0,5 mm	4.102,7	0,57	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	3.375,1	5,31	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	447,0	21,57	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	375,3	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	1.149,5	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 16 mm	602,6	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 16 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	10.052,2		0				< 1	0,0	1,0		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 10.214,9 gram
Percentage droge stof (Monster): 84,34 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest)

* Amfibool asbest: amosiel (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

De bepalingsgrens (bovengrens) is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren. Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

R009052560

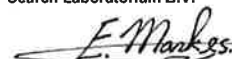
Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
Totaal afgerond*	0,0	0,0	

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool-asbestconcentratie) is: < 1 [mg/kg_{ds}]

Getekend te Heeswijk d.d. 9 april 2014
Search Laboratorium B.V.



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium

De ondertekening van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.



VERSCHILLENDE SOORTEN RAPPORTAGES

- Rapport **VBI** : Rapportage visuele controle in een binnensituatie als (onderdeel van) eindcontrole na asbestverwijdering NEN 2990
- Rapport **VBU** : Rapportage visuele controle in een buitensituatie NEN 2990
- Rapport **LE** : Rapportage luchtmeting als onderdeel van eindcontrole na asbestverwijdering in container NEN 2990
- Rapport **LO** : Rapportage luchtmeting met behulp van optische microscopie
- Rapport **LS** : Rapportage luchtmeting met behulp van Scanning Elektronen Microscopie ISO 14966
- Rapport **MO** : Rapportage asbestidentificatie met behulp van optische microscopie NEN 5896
- Rapport **MS** : Rapportage vezelidentificatie met behulp van Scanning Elektronen Microscopie ISO 14966
- Rapport **TT** : Rapportage asbestvezels op strijpmoesters NEN 2991
- Rapport **AG** : Rapportage asbest in grond NEN 5707
- Rapport **AP** : Rapportage asbest in puin NEN 5897
- Rapport **AGF** : Rapportage asbest in grond kwantitatief fijne fractie NEN 5707
- Rapport **APF** : Rapportage asbest in puin kwantitatief fijne fractie NEN 5897
- Rapport **MVG** : Rapportage materiaal verzamelmonster asbest in grond NEN 5707
- Rapport **MVP** : Rapportage materiaal verzamelmonster asbest in puin NEN 5897

UITLEG RAPPORTAGES ALGEMEEN

- Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.
- Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.
- Onder "referentienummer werkplan" wordt verwezen naar het unieke kenmerk van het werkplan van de aanvrager. Dit werkplan moet conform de eis in de SC 530 (procescertificaat voor algemeen asbestverwijderen) op de asbestsaneringslocatie aanwezig zijn. Indien opdrachtgever (b) niet het asbestverwijderingsbedrijf is, dient de naam van het asbestverwijderingsbedrijf ingevuld te worden.
- Het projectnummer van Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.
- Het is mogelijk dat de werkzaamheden van Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij "projectnummer directievoerder" het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

BELANGRIJKE NORMERING/TOETSINGSKADER**Boven- en ondergrens bij grond- en puinanalyses**

Van iedere onderzochte zeeffractie wordt, na drogen tot constant gewicht, de massa bepaald. De aanwezige asbestverdachte materialen worden vervolgens geïdentificeerd. Bij de bepaling van de asbestconcentratie in een materiaal wordt een concentratierange gerapporteerd (onder- en bovengrens), bijvoorbeeld: 30-60% CHR. De genoemde range volgt uit een inschatting van de concentratie door de bevoegde analist. Hierbij worden de bepalingen uit de NEN 5896 gevolgd. Het gemiddelde van deze range (in het genoemde voorbeeld: 45%) wordt gebruikt om het totale asbestgehalte in de onderzochte grond te bepalen. De laagste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 30%) wordt gebruikt voor het bepalen van de zogenoemde "ondergrens" en de hoogste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 60%) voor het bepalen van de "bovengrens". Behalve de benadering van het asbestgehalte in een asbesthoudend materiaal, is het aantal asbesthoudende deeltjes in de betreffende zeeffracties van invloed op de bepaling van de boven- en ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval. Middels de Poisson-statistiek wordt de kans dat asbestdeeltjes zijn over- of ondervertegenwoordigd in het geanalyseerde deel van het monster gekwantificeerd. Hierbij wordt een 95% betrouwbaarheidsinterval gehanteerd. Indien er in de onderzochte zeeffracties geen asbest is aangetoond, wordt de bepalingsgrens berekend. Hiervoor worden omvang en gewicht van een in de norm gedefinieerd asbestdeeltje gehanteerd.

Ter bepaling van de gewogen concentratie wordt aan amfibole asbestsoorten een wegingsfactor 10 toegekend.

AANVULLENDE UITLEG ANALYSERESULTAAT**Serpentijn**

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofylit (geel asbest)

AMO = Amosiet (bruin asbest)

TRE = Tremoliet (grijs asbest)

CRO = Crocidoliet (blauw asbest)

ACT = Actinoliet (groen asbest)

Analyseresultaat w/w%

Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonster. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster (w = weight = gewicht).

Analyseresultaat <0,1%

Conform de NEN 5896 betekent de waarde <0,1% dat in het monster geen asbestvezels zijn aangetroffen.

Hechtgebonden ja/nee

In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden 'ja' betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden 'nee' betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden 'n.v.t.' betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

SCHADELIJKE VEZEL

Vezels vormen een gevaar voor de gezondheid als ze bepaalde afmetingen hebben. Het gaat om vezels die:

- langer zijn dan 5 µm
- dunner zijn dan 3 µm
- een lengte:diameter verhouding hebben van minimaal 3:1

Losse asbestvezels vormen een groter risico voor de volksgezondheid dan gebonden vezels, omdat losse vezels gemakkelijker emitteren en daardoor een verhoogde vezelconcentratie in de lucht veroorzaken. Het risico van asbest wordt onder andere bepaald door de concentratie asbest in de lucht. Ook de morfologische kenmerken van een asbestvezel bepalen het risico. Slechts een deel van de asbestvezels (die met de schadelijke afmetingen) bepalen in sterke mate het risico. De schadelijke vezels kunnen niet ingekapseld worden door het lichaam om afgevoerd te worden.

AANVULLENDE UITLEG ANALYSETECHNIKEN**Scanning Elektronen Microscopie****In combinatie met röntgenmicro-analyse (SEM/EDX)**

SEM/EDX is een methode die onder andere wordt ingezet voor de detectie en identificatie van asbestvezels. Met SEM/EDX kunnen asbestvezels worden gekarakteriseerd op grond van morfologische kenmerken en elementensamenstelling. Daarnaast kunnen vezeltellingen worden uitgevoerd op goud gecoate filters, waarbij op een aantal willekeurig over het oppervlak gekozen beeldvelden de aanwezige vezels worden geteld, gemeten en geïdentificeerd.

Optische microscopie

De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscop gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloufstof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

Dit rapport is met de grootst mogelijke zorg met inachtneming van alle relevante regelgeving opgesteld. Dit rapport is exclusief bestemd voor onze opdrachtgever, derden kunnen daaraan geen rechten ontleen. Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspanningsverplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben gekweten.

Mochten er onverhoopt fouten in voorkomen, dan kunnen wij ter zake geen meer of andere aansprakelijkheid aanvaarden dan in onze algemene voorwaarden staat vermeld.

Vernietiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van Search Laboratorium B.V.

Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en I137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

environment

inspires...

Search Laboratorium B.V. Hoofdkantoor: Meerstraat 7, Postbus 83, 5473 ZH Heeswijk, tel. (0413) 29 29 82, fax (0413) 29 29 83
 Search Laboratorium B.V. Amsterdam: Petroleumhavenweg 8, 1041 AC Amsterdam, tel. (020) 506 16 16, fax (020) 506 16 17
 Search Laboratorium B.V. Groningen: Stavangerweg 21-23, 9723 JC Groningen, tel. (050) 571 24 90, fax (050) 311 66 46
 E-mail: laboratorium@searchbv.nl Internet: www.searchbv.nl

Archimil B.V.
T.a.v. Bas van den Bosch
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analysecertificaat

Datum: 09-04-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014040104/1
Uw project/verslagnummer	0734R105
Uw projectnaam	NBO ASBEST BELGERENS
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-04-2014

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: NL71BNP0227924525
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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0734R105
 Uw projectnaam NBO ASBEST BELGERENS
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014040104/1
 Startdatum 08-04-2014
 Rapportagedatum 09-04-2014/09:59
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	85.1	83.9
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	1.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.3	98.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	2.5
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	6.7
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	23
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.4
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	t1 G1 (130-180) G2 (100-150) G3 (105-155) G4 (100-150) G5 (50-100)	08-Apr-2014	8052956
2	t2 G10 (60-110) G6 (50-100) G7 (105-155) G8 (80-130) G9 (80-130)	08-Apr-2014	8052957

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 8043.14.883.801
 KVK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP00227924525
 BIC: BNPAR12A

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).


TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0734R105	Certificaatnummer/Versie	2014040104/1
Uw projectnaam	NBO ASBEST BELGERENS	Startdatum	08-04-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-04-2014/09:59
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	t1 G1 (130-180) G2 (100-150) G3 (105-155) G4 (100-150) G5 (50-100)	08-Apr-2014	8052956
2	t2 G10 (60-110) G6 (50-100) G7 (105-155) G8 (80-130) G9 (80-130)	08-Apr-2014	8052957

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

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.

VA



TESTEN
RvA L010

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 2014040104/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8052956 G1	1	130	180	0531573045	t1 G1 (130-180) G2 (100-150) G3
8052956 G2	1	100	150	0531573039	
8052956 G3	1	105	155	0531573048	
8052956 G4	1	100	150	0531573034	
8052956 G5	1	50	100	0531573035	
8052957 G10	1	60	110	0531573684	t2 G10 (60-110) G6 (50-100) G7 (
8052957 G6	1	50	100	0531573037	
8052957 G7	1	105	155	0531573095	
8052957 G8	1	80	130	0531573683	
8052957 G9	1	80	130	0531573098	

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014040104/1**Pagina 1/1****Opmerking 1)****De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG****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 2014040104/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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).

1. Nederlands Normalisatie-Instituut, *bodem-landbodem, onderzoeksstrategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek NEN 5725*, zonder plaats, januari 2009.
2. Nederlands Normalisatie-instituut, *bodem-landbodem, Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond NEN 5740*, 1^e druk, zonder plaats, januari 2009.
3. *Protocol 2001*, plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, SIKB versie 3.1, maart 2007
4. *Protocol 2002*, het nemen van grondwatermonsters, SIKB versie 3.2, maart 2007
5. *Leidraad Bodembescherming*, Den Haag, september 1990, (bijgewerkte uitgave).
6. Dienst Grondwaterverkenning TNO, *Grondwaterkaart van Nederland centrale slenk, Delft/Oosterwolde*, november 1983.
7. RIVM, *Aanpak van veldonderzoek bij gevallen van lokale bodemverontreiniging*, Den Haag, januari 1985 (Reeks Bodembescherming nr. 56).
8. Ministerie van VROM, *Circulaire bodemsanering 2013*, Den Haag, 2013.
9. Ministerie van VROM, *Besluit Bodemkwaliteit*, Den Haag, 2007
10. Ministerie van VROM, *Regeling Bodemkwaliteit*, Den Haag, 2008
11. Ministerie van VROM, *Besluit Uniforme Saneringen*, Den Haag, 2008