

Opdrachtgever:

**Van Dun Advies B.V.
Dorpsstraat 54
5113 TE Ulicoten**

Opdrachtnummer:

67636

Status rapport:

Concept

Datum rapport:

20 juni 2016

Rapport
Verkennend en nader asbest bodemonderzoek
Aarleseweg 15
te Best

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
Moorland 4a
Postbus 38
5688 ZG Oirschot
Tel: 0499 - 578520
Fax: 0499 - 578573
E-mail: info@lankelma-zuid.nl
Internet: www.lankelma-zuid.nl



Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
1.1	Opdrachtvorming	1
1.2	Doelstelling van het onderzoek	1
1.3	Gevolgd richtlijnen en opbouw rapportage	1
2	Vooronderzoek.....	3
2.1	Locatiegegevens	3
2.2	Historische informatie	3
2.3	Historische informatie asbest	4
2.4	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	4
2.5	Resumé	4
3	Onderzoeksprogramma	5
3.1	Hypothese	5
3.2	Onderzoeksstrategie	5
4	Uitvoering veldwerk en de bevindingen	6
4.1	Algemeen	6
4.2	Visuele inspectie maaiveld	6
4.3	Inspectie grove fractie	7
4.4	Afwijkingen ten opzichte van de NEN 5707	9
5	Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek	10
5.1	Asbest in grond en bouwstof	10
5.2	Toetsing van de analyseresultaten grond	10
6	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	12
6.1	Samenvatting en conclusies	12
6.2	Resumé en aanbevelingen	13

Bijlagen

Bijlage 1: Regionale ligging locatie
 Bijlage 2: Situatietekening met boorlocaties
 Bijlage 3: Profielbeschrijvingen
 Bijlage 4: Analysecertificaten grond
 Bijlage 5: Berekeningen asbest
 Bijlage 6: Fotorapportage
 Bijlage 7: Verklaring van onafhankelijkheid

	Paraaf	Datum
Kwaliteitscontrole: ing. W. van den Heuvel		20 juni 2016
Auteur rapport: ing. R.I.H.Eeken		20 juni 2016

Verzonden	Datum	
Van Dun Advies B.V.	20 juni 2016	Digitaal

1 Inleiding

1.1 Opdrachtvorming

In opdracht van Van Dun Advies B.V. heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennd en nader asbest bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Aarleseweg 15 te gemeente Best. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van een bodemonderzoek is een geplande grondtransactie. In verband met de transactie dient de milieuhygiënische kwaliteit van de grond met betrekking tot de parameter asbest vastgelegd te worden ten einde hieromtrent een uitspraak te kunnen doen. Daarnaast dient door middel van onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb).

Opgemerkt wordt dat bij een bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering die er op is gericht om een beoordeling te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is.

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau. Verder is zij gecertificeerd in het kader van ISO-9001 en de BRL-SIKB 2000 "veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" en de daarbij behorende protocollen. Hierbij gelden de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versies van deze documenten.

De werkzaamheden uitgevoerd conform de NEN 5897 (wanneer sprake is meer dan 50% bodemvreemde bijmengingen), zijn niet onder certificaat uitgevoerd. Dit als gevolg van het feit dat deze werkzaamheden in geen protocol zijn opgenomen

1.2 Doelstelling van het onderzoek

De doelstelling van het onderzoek wordt onderstaand puntsgewijs benoemd:

- historisch onderzoek naar bodembedreigende activiteiten/situaties binnen de locatie historisch onderzoek middels welke een inschatting wordt gemaakt of en waar op de locatie bodemverontreiniging te verwachten is;
- bepalen of de bodem wel dan niet verdacht is voor asbest;
- op basis van de resultaten vaststellen of in het kader van de Wbb sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- middels het nader onderzoek wordt de mate evenals de omvang van de verontreiniging vastgesteld.

1.3 Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage

De werkzaamheden zijn door Lankelma Geotechniek Zuid b.v. onder certificaat uitgevoerd, te weten conform BRL-SIKB 2000 en de daaraan gekoppelde protocollen:

- 2001: "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen";
- 2018: "locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem".

In de BRL SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen voor bodemonderzoek die eveneens bepalend zijn voor de uitvoering van het bodemonderzoek. De belangrijkste en meest bepalende normeringen zijn de NEN-5725 "Bodem-landbodem-strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennd, nader onderzoek", de NEN-5707: 2015 "Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in de bodem en partijen grond", de NEN-5897: 2005 "Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" en de NTA 5755 (2010): "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en

Voorliggend rapport presenteert de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2), de onderzoekshypothese en -strategie (hoofdstuk 3) en de resultaten van het veldwerk (hoofdstuk 4) en analytisch onderzoek en de aan het onderzoek te verbinden interpretatie van de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 5) en conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2 Vooronderzoek

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.3 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- terreininspectie;
- het archief van Lankelma Geotechniek Zuid B.V.;
- informatie opdrachtgever;
- historische kaarten;
- TNO (Regis);
- NAVOS bestand voormalige stortplaatsen;
- Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME);
- website www.archeologieinNederland.nl;
- website www.topotijdreis.nl;
- asbestsignaleringskaart gemeente Best;
- website www.bodemloket.nl.

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek worden beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens, alsmede de bij de terreininspectie geconstateerde situatie.

In het kader van de Omgevings- en/of Wm vergunning of de Regeling bodemkwaliteit kan afhankelijk van de mate van verdachtheid volstaan worden met het uitvoeren van een beperkt vooronderzoek. Voor onderhavige locatie is gekozen voor een standaard vooronderzoek.

2.1 Locatiegegevens

Algemeen

De onderzochte locatie is gelegen aan de Aarleseweg 15 te Best. Kadastraal is de locatie bekend onder kadastrale gemeente Best, sectie K, nr. 1394 ged. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $x = 153,37$ en $y = 391,83$.

Het oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt in totaal circa 23.000 m². Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek was onderhavig perceel bebouwd met een boerderij en schuur met klinkerverharding. Het asbestonderzoek heeft plaatsgevonden rondom de schuur en ter hoogte van de inrit. Rondom de schuur is deels sprake van een grindverharding en deels van braakliggend terrein. De inrit is verhard met klinkers.

Terreininspectie

Door een gecertificeerd medewerker van Lankelma Geotechniek Zuid b.v. is een terreininspectie uitgevoerd en wel voorafgaande aan de veldwerkzaamheden (d.d. 14 april en 12 mei 2016). De locatie is daadwerkelijk in gebruik zoals in voorgaande alinea omschreven.

Bij de uitgevoerde inspectie van het maaiveld zijn geen bodemvreemde materialen, kleuren e.d. aangetroffen, welke een aanwijzing zou kunnen voor een mogelijke bodemverontreiniging.

2.2 Historische informatie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is recentelijk een bodemonderzoek uitgevoerd door Lankelma Geotechniek Zuid b.v. Het betreft het 'Verkenkend bodemonderzoek Aarleseweg 15 te Best' met rapportnr. 67636 d.d. 4 april 2016. Op basis van dit bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- in de zintuiglijk schone bodemlagen (zowel boven- als ondergrond) worden geen van de onderzochte parameters in verhoogde mate aangetoond. In de bodemlagen die vermengd zijn met metselpuin, beton- en/of baksteenresten wordt zink, PAK en som PCB in licht verhoogde mate (> achtergrondwaarde) aangetoond;
- in het grondwater zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde mate aangetoond;

- er heeft een inspectie van het terrein plaatsgevonden naar het voorkomen van asbest in de grond, puin en op het maaiveld. In de vrijkomende grond/puin zijn asbestverdachte materialen aangetroffen. In bodemlagen ter plaatse van de boringen B2 (0,2-0,5 m-mv) en B3 (0,2-0,5 m-mv) is asbestverdacht materiaal aangetroffen. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie;

Voor de overige historische informatie over de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlage 8 van dit schrijven. In deze bijlage is voornoemde bodemonderzoek toegevoegd.

2.3 Historische informatie asbest

Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat er eind 19e eeuw sprake was van een gebied met een agrarische bestemming. Deze bestemming is tot voor kort niet significant gewijzigd. Het woonhuis is in 1980 gebouwd. De schuur is eveneens in deze periode gebouwd.

Op basis van voornoemde informatie kan worden geconcludeerd dat, indien op de locatie sprake is van een asbest verontreiniging in de bodem, het een oud geval betreft (lees: voor 1 juli 1993).

2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is uit gegevens van het regionaal geohydrologische informatiesysteem (regis) van TNO afgeleid. Deze opbouw is weergegeven in onderstaande tabel. Hierbij dient te worden opgemerkt dat het de geologische bodemopbouw betreft die door TNO is geïnterpoleerd op basis van onderzoek in de omgeving. De werkelijke laagopbouw en -samenstelling kunnen hiervan afwijken.

Tabel 2.1 Geohydrologische bodemopbouw

Diepte [m-mv]	Geohydrologische eenheid	Lithologie
0 - 32	Boxtel	matig fijn sterk siltig zand, leem- of kleilagen
32 - 94	Sterksel	zeer grof zand, grindig

Het grondwater in het ondiepe (freatische) grondwater stroomt regionaal gezien in overwegend noordwestelijke richting. De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning c.q. een grondwaterbeschermingsgebied.

2.5 Resumé

Uit het reeds ter plaatse uitgevoerde verkennende bodemonderzoek is gebleken dat in bodemlagen ter plaatse van de boringen B2 (0,2-0,5 m-mv) en B3 (0,2-0,5 m-mv) asbestverdachte materialen aanwezig zijn. Over de milieuhygiënische kwaliteit van de grond is, met betrekking tot de parameter asbest, niets bekend. Om deze definitief vast te kunnen stellen zal een verkennend asbest bodemonderzoek worden verricht. Opgemerkt wordt dat naar aanleiding van de onderzoeksresultaten met betrekking tot de verkennende fase aansluitend een nader asbest bodemonderzoek is verricht.

3 Onderzoeksprogramma

3.1 Hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie, met betrekking tot de parameter asbest, vooraleerst als 'verdachte' locatie gekwalificeerd. Opgemerkt wordt dat naar aanleiding van de onderzoeksresultaten met betrekking tot de verkennende fase aansluitend een nader asbest bodemonderzoek is verricht.

3.2 Onderzoeksstrategie

Grond

Voor het grootste gedeelte van de onderzoekslocatie is bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie de boor-, bemonsterings- en analysestrategie gehanteerd, zoals beschreven in de NEN 5707 'Verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' (tabel 7).

In onderstaande tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de uit te voeren veldwerkzaamheden en laboratoriumwerkzaamheden.

Tabel 3.1: uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden asbest in grond onderzoek Aarleseweg 15, Best

oppervlak (m ²)	Minimaal aantal te inspecteren punten van het maaiveld ^{a)}	Gaten in de verdachte laag tot maximaal 0,5 m in de verdachte laag ^{b)}	Gaten tot onderzijde verdachte laag met een maximum van 2 m ^{b)}	Aantal te analyseren (meng)monsters per verdachte laag
ca. 2.000 m ²	10	10	2	2

a	Is alleen van toepassing wanneer meer dan 100 cm ² aan asbestverdacht materiaal per vierkante meter wordt aangetroffen. Bij verontreinigingen die zich alleen in de ondergrond bevinden is een visuele inspectie van het maaiveld niet noodzakelijk.
b	Gaten worden in principe uitgevoerd tot aan de onverdachte ondergrond, maar maximaal 0,5 m respectievelijk 2,0 m diep.
	Uitgangspunt is dat de gaten handmatig kunnen worden gegraven

De locaties op het terrein waar de asbestinspectiegaten zijn geplaatst, zijn tijdens het veldonderzoek vastgesteld.

4 Uitvoering veldwerk en de bevindingen

4.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL SIKB 2000, conform de protocollen 2001, 2002 en 2018 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. Evenals de daaraan gekoppelde Nederlandse Eenheidsnormen (NEN).

De veldwerkzaamheden zijn door de ervaren KWALIBO erkend persoon dhr. W. Henraath (met ondersteuning van dhr. C. Renders) uitgevoerd op d.d. 14 april 2016 (uitvoering boringen/inspectiegaten, bemonstering grond). De inspectiegaten zijn handmatig gemaakt met behulp van een spade, de boringen zijn handmatig verricht met behulp van een Edelmanboor. Het betreft de uitvoering van het verkennend asbest bodemonderzoek (hierna te noemen fase I).

Naar aanleiding van de analyseresultaten uit fase I is in overleg met de opdrachtgever besloten aan de noordoost- en noordwestzijden van de loods een nader asbest bodemonderzoek uit te voeren. Dit nader bodemonderzoek is op d.d. 12 mei 2016 uitgevoerd. Deze fase wordt hierna fase II genoemd. In totaal zijn hierbij een vijftal sleuven verricht. Deze sleuven zijn machinaal gemaakt met behulp van een minigraver van M Heezen BV.

De werkzaamheden van fase II zijn door de ervaren KWALIBO zijn erkend persoon dhr. W. Henraath (met ondersteuning van dhr. W. Vogels) uitgevoerd. De werkzaamheden van fase III zijn door de ervaren KWALIBO zijn erkend persoon dhr. W. Henraath (met ondersteuning van dhr. C. Renders) uitgevoerd.

In onderhavig bodemonderzoek worden de bevindingen van deze uitgevoerde werkzaamheden inhoudelijk verder uitgewerkt.

4.2 Visuele inspectie maaiveld

Fase I

Een deel van de locatie is verhard met klinkers en een deel met grind. Van deze terreindelen is het maaiveld derhalve visueel niet geïnspecteerd.

Ter plaatse van het terreindeel gelegen ten noordoosten en noordwesten van de loods (strook gelegen tussen loods en onderzoekslocatie) heeft wel een visuele maaiveld inspectie ter hoogte van een vijftal punten plaatsgevonden. Hierbij zijn bodemvreemde materialen aangetroffen in de vorm van baksteen- en betonresten. Deze zouden een aanwijzing kunnen voor een mogelijke bodemverontreiniging. Er zijn aan het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. De inspectie efficiëntie ter plaatse van dit terreindeel bedraagt 80% (lees: vegetatie < 25%), op basis van de uitgevoerde visuele inspectie van het maaiveld.

De weersomstandigheden kunnen als volgt worden omschreven:

- Regenvval minder dan 10 mm, kleine plasvorming;
- geen hagel en/of sneeuwval;
- tussen zonsop- en -ondergang;
- geen mist (zicht > 50 meter).

Fase II

Voorafgaande aan de veldwerkzaamheden Fase II heeft geen inspectie van het maaiveld meer plaatsgevonden, aangezien deze reeds tijdens Fase I was uitgevoerd.

De weersomstandigheden kunnen als volgt worden omschreven:

- geen regenvval, geen plasvorming;
- geen hagel en/of sneeuwval;
- tussen zonsop- en -ondergang;
- geen mist (zicht > 50 meter).

4.3 Inspectie grove fractie

Fase I

Op basis van de opgestelde onderzoeksstrategie zijn een 10 tal inspectiegaten gegraven (ABG1 t/m ABG10). Voor de uiteindelijke situering van inspectiegaten, verwijzen wij naar bijlage 2 van dit schrijven. In bijlage 3 zijn de boorprofielen weergegeven. In bijlage 6 zijn relevante foto's toegevoegd.

De uitkomende bodemmaterialen zijn naast het inspectiegat (0,3x0,3x0,5 dan wel 0,6 meter) uitgespreid en visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudende plaatmaterialen. Hierbij zijn geen asbestverdachte plaatmaterialen >20 mm aangetroffen. Vervolgens is de grond gezeefd met een grove zeef (maaswijdte 20 mm). Ook hierbij zijn geen asbesthoudende plaatmaterialen aangetroffen. Wel zijn asbestverdachte materialen aangetroffen in de vorm van bodemvreemde bijmengingen zijnde baksteen-, puin- en betonresten (zie tabel 4.2).

Van de fijne fractie is vervolgens een tweetal mengmonsters samengesteld op basis van samenstelling van grond.

Fase II

Op basis van de analyseresultaten uit Fase I is op verzoek van de opdrachtgever een nader bodemonderzoek uitgevoerd.

Het nader bodemonderzoek behelst niet de gehele locatie, doch alleen de strook gelegen tussen de schuur en de grens van de onderzoekslocatie (noordoostelijk en noordwestelijk van de schuur gelegen). Deze heeft een grootte van circa 110 m² en betreft derhalve één ruimtelijke eenheid (RE 1):

Ter plaatse van RE 1 zijn een vijftal inspectiesleuven (SL 1 t/m SL 5).

Voor de situering van de RE en de daarbinnen geplaatste inspectiesleuven, verwijzen wij naar bijlage 2 van dit schrijven. In bijlage 3 zijn de boorprofielen weergegeven. In bijlage 6 zijn relevante foto's toegevoegd.

De inspectie efficiëntie bedraagt circa 100% op basis van de uitgevoerde visuele inspectie van de grove fractie.

In onderstaande tabel 4.2 zijn de asbestgaten en de inspectiesleuven per RE en de daarbij in de zandlagen aangetroffen bodemvreemde bijmengingen opgenomen.

Verkennd bodemonderzoek (fase I)			
	asbestinspectiegat	bodemvreemde bijmengingen en diepte (m-mv)	Asbest aangetoond ja/nee
	ABG1	matig betonhoudend, sporen glas (0,2-0,6)	nee
	ABG2	zwak baksteenhoudend (0,3-0,6)	nee
	ABG3	zwak baksteenhoudend (0,3-0,6)	nee
	ABG4	sporen baksteen (0,3-0,5)	nee
	ABG5	matig baksteen-, zwak betonhoudend (0,3-0,6) sporen baksteen (0,8-1,1)	nee
	ABG6	sterk baksteen-, matig betonhoudend (0,0-0,3) *	nee
	ABG7	sporen baksteen (0,05-0,3) zwak puinhoudend (0,3-0,5)	nee
	ABG8	sterk baksteen-, matig betonhoudend (0,0-0,3) *	nee
	ABG9	sporen puin (0,3-0,5)	nee
	ABG10	matig baksteen-, zwak betonhoudend (0,0-0,3) *	nee
Nader bodemonderzoek (fase II)			
Nummer RE	Sleuf incl. nr en afmetingen (lxbxd in m)	bodemvreemde bijmengingen en diepte (m-mv)	Asbest aangetoond ja/nee
RE1	SL1 (1,3x0,4x0,5)	zwak baksteen-, metselpuinhoudend (0,0-0,2) sterk baksteen (0,2-0,5)	nee ja
	SL2 (1,3x0,4x0,5)	matig baksteen-, zwak puinhoudend (0,0-0,4)	ja
	SL3 (1,2x0,4x0,5)	gestorte losse baksteen en betonbrokken (0,0-0,3)*	nee
	SL4 (2,1x0,4x0,5)	gestorte losse baksteen en betonbrokken (0,0-0,3)*	nee
	SL5 (1,1x0,4x0,5)	gestorte losse baksteen en betonbrokken (0,0-0,3)*	nee

*betreffende bodemlaag is een bouwstof (meer dan 50% bodemvreemde bijmengingen). De overige bodemlagen bevatten minder dan 20% bodemvreemde bijmengingen

In tabel 4.3. is een overzicht weergegeven van o.a. de hoeveelheden aangetoonde asbestverdachte plaatmaterialen in de sleuven. Van de aangetroffen asbestverdachte plaatmaterialen is per sleuf één asbestplaatje ter analyse op asbest aangeboden bij Alcontrol. Het asbestmateriaal is aldaar conform de NEN-5896 onderzocht. Voor het analyserapport verwijzen wij naar bijlage 4.

Tabel 4.3 aangetoonde asbestverdachte materialen en hoeveelheden per sleuf

Monsternr.	Sleufnr.	Bodemlaag (m-mv)	Aantal en soort asbest	Hoeveelheid (gr)	Totale hoeveelheid (gr)	hechtgebonden	Analyse
Fase I							
In fase I zijn geen asbestverdachte plaatmaterialen aangetroffen							
Fase II							
1	SL1	0,2-0,5	5x golfplaat	41,5278	143	ja	NEN-5896
2	SL2	0,0-0,4	38x golfplaat	27,7699	1.173	ja	NEN-5896

Na zeven is, in het veld, van de fijne fractie (lees: <16 mm of <20 mm) een achttal (meng)monsters samengesteld. Deze mengmonsters zijn in het laboratorium van Alcontrol geanalyseerd op de parameter asbest conform de NEN-5707 of de NEN-5897. In monster 8 betreft de grove fractie meer dan 50%. Voor het analyserapport verwijzen wij naar bijlage 4.

Tijdens de handmatig uitgevoerde veldwerkzaamheden (lees: realiseren van de boringen en asbestinspectiegaten) is gebruik gemaakt van een zeef met een maaswijdte van 20x20 mm. Tijdens de machinaal uitgevoerde veldwerkzaamheden (lees: realiseren van de sleuven) is gebruik gemaakt van een zeef met een maaswijdte van 16x16 mm. Als gevolg van de grote hoeveelheden te zeven bodemmateriaal wordt gebruik gemaakt van een grote zeef van de firma M Heezen BV. Deze firma heeft nog geen zeef met een maaswijdte van 20x20 mm ter beschikking.

In tabel 4.3 is een overzicht opgenomen van waaruit de monsters zijn samengesteld en waarop is geanalyseerd.

Tabel 4.3. overzicht analyses fijne fractie

(meng) monsternr.	RE	Sleuf/gat	Diepte (m-mv)	Samenstelling (specifieke samenstelling zie tabel 4.1 en/of boorstaten)	Analyse
Fase I					
MM1	-	ABG1 t/m ABG5	0,08-0,3	zand	NEN 5707
MM2	-	ABG1 t/m ABG5	0,3-0,5/0,6	zand, vermengd met beton- en baksteenresten	NEN 5707
MM3	-	ABG7 en ABG9	0,3-0,5	zand, zwak/sporen puinhoudend	NEN 5707
MM4	-	ABG6, ABG8, ABG10	0,0-,3	zand, sterk baksteen- en matig betonhoudend	NEN 5707
Fase II					
MM5	1	SL3 t/m SL5 SL1 SL2	0,3-0,5 0,5-0,8 0,4-0,5	zand	NEN 5707
MM6	1	SL3 t/m SL5	0,0-0,3	bouwstof (losse baksteen en beton)	NEN 5897
SL1	1	SL1	0,2-0,5	zand, matig baksteen-, zwak metselpuin-, zwak asbesthoudend	NEN 5707
SL2	1	SL2	0,0-0,4	zand, zwak/sterk baksteen-, zwak puin-, zwak asbesthoudend	NEN 5707

Veiligheid

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de blootstellingsvoorschriften uit het protocol 2018 gehanteerd, waarbij het risico van blootstelling zoveel mogelijk is beperkt.

4.4 Afwijkingen ten opzichte van de NEN 5707

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een kritieke afwijking opgetreden in het kader van de NEN 5707.

Tijdens de machinaal uitgevoerde werkzaamheden is namelijk een zeef gebruikt met een maaswijde van 16x16 mm. Dit betreft een afwijking op de NEN 5707. Ons inziens betreft het echter geen kritieke afwijking aangezien zowel de grove als de fijne fractie is bepaald, doch deze verhouding is alleen anders. Uit de analyses blijkt dat de asbestconcentratie met name in de fractie 0,5-8 millimeter wordt aangetroffen. Tevens blijkt uit de analyses dat de aangetoonde concentraties zich ruim onder de samenstellingswaarde van 100 mg/kgds en daar waar de asbestconcentratie wel boven de samenstellingswaarde wordt aangetroffen dit ruim boven de 100 mg/kgds is. Verder is de bodemlaag, waarin gehalten aan asbest groter 100 mg/kgds worden aangetroffen, zintuiglijk goed van de andere bodemlagen te onderscheiden. Op basis van deze feiten is het derhalve aannemelijk dat de afwijking geen invloed heeft op de conclusie van deze rapportage.

5 Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek

5.1 Asbest in grond en bouwstof

Grond

De resultaten van het asbestonderzoek 'grond' zijn getoetst aan interventiewaarde opgenomen in bijlage B (grond en baggerspecie) van de Regeling bodemkwaliteit. In deze bijlage is opgenomen dat een concentratie van 100 mg/kgds wordt gehanteerd. Dit op basis van de gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).

In de NEN-5707 (2015) is opgenomen dat indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde, het statistisch aannemelijk is dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogst bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Bouwstof

De resultaten van het asbestonderzoek zijn getoetst aan samenstellingswaarde (=grenswaarde) opgenomen in bijlage A (bouwstof) van de Regeling bodemkwaliteit. In deze bijlage is opgenomen dat een concentratie van 100 mg/kgds wordt gehanteerd. Dit op basis van de gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).

5.2 Toetsing van de analyseresultaten grond

In onderstaande tabel 5.1. is een overzicht weergegeven van de totale gehalten aan asbest. De berekeningen hiervan zijn in bijlage 5 van dit schrijven toegevoegd. In de tabel zijn per traject alleen de gemiddelde totaal gewogen gehalten opgenomen per (deel)locatie (lees: wanneer sprake is van een verkennend asbestonderzoek) of ruimtelijke eenheid (RE, lees: wanneer sprake is van een nader asbestonderzoek), wanneer is voldaan aan de homogeniteitstoets. Indien niet aan de homogeniteitstoets wordt voldaan volgt binnen de betreffende RE een verdere vaststelling van het gehalte per vak. Dit geschiedt op basis van één analyse op de grond per vak (50m² tot 200 m²).

Het berekende totale gewogen gehalte is een sommatie van de grove fractie (indien aangetoond tijdens de visuele inspectie van de sleuven/gaten) en de concentratie van de fijne fractie (analytisch gemeten in het laboratorium).

Het gehalte asbest in toplaag is berekend aan op basis van de totalen die zijn bepaald in het veld en niet op basis van de gegevens van het laboratorium.

Tabel 5.1 resultaten onderzoek asbest

Tabel 5.1 Resultaten onderzoek asbest						
	Sleuf/gat nummer	Bodemlaag (m-mv)	Gewogen asbestconcentratie (mg/kgds)			toets
			totaal	ondergrens	bovengrens	
Fase I						
-	ABG1 t/m ABG5	Traject 1 0,08-0,3	2,0	2,0	2,0	-- #
-	ABG1 t/m ABG5	Traject 2 0,3-0,5/0,6	2,0	2,0	2,0	-- #
-	ABG7 en ABG9	Traject 2 0,3-0,5	2,0	2,0	2,0	-- #
-	ABG6, ABG8, ABG10	Traject 1 0,0-0,3	59	32	110	+/- #
Fase II						
Ruimtelijke eenheid (RE) 1						
RE	SL1 t/m SL5	Traject 2 0,3-0,8	2,0	2,0	2,0	-- #
RE	SL3 t/m SL5	Traject 1 0,0-0,3	4.728	2.986	6.469,6	- ##
	SL3	0,0-0,3	190	110	300	+
	SL4	0,0-0,3	190	110	300	+
	SL5	0,0-0,3	190	110	300	+
vak	SL1	0,2-0,5	316	200	433	+
vak	SL2	0,0-0,4	4.728	2.986	6.469	+

Verklaring van de tekens:	
+	Concentratie overschrijdt samenstellingswaarde (=grenswaarde)
+/-	Concentratie gelegen tussen de detectiegrens en de samenstellingswaarde (=interventiewaarde)
--	Concentratie lager dan de detectiegrens
-	Concentratie overschrijdt niet de helft van de interventiewaarde
#	Homogeniteitstoets voldoet
##	Voldoet niet aan homogeniteitstoets

5.2.1 Verklaring van de getoetste analyseresultaten

Fase I

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is sprake van homogeniteit van zowel de onderzochte bodemlagen. Het betreft de meest verdachte bodemlagen, die veelal vermengd zijn met bodemvreemde bijmengingen welke van invloed kunnen zijn op het gehalte aan asbest in de bodem. De onderzochte lagen bevinden zich allen in de bovengrond (lees: maximale diepte 0,6 m-mv).

Ter plaatse van de inspectiegaten ABG6, ABG8 en ABG10 zijn in de bovengrond sterke bijmengingen met puin- en betonresten aangetroffen. In deze bodemlaag overschrijdt de asbestconcentratie de helft van de samenstellingswaarde. Voornoemde asbestinspectiegaten zijn geplaatst ter hoogte van een strook gelegen tussen de schuur en de begrenzing van de onderzoekslocatie.

In de overige bodemlagen worden eveneens plaatselijk bodemvreemde bijmengingen aangetroffen, doch in mindere mate dan in voornoemde inspectiegaten. In deze bodemlagen zijn geen verhoogde gehalten aan asbest aangetroffen. De gehalten liggen onder de detectiegrens.

Fase II

Voor RE1 (lees: strook gelegen tussen de schuur en de begrenzing van de onderzoekslocatie) geldt in de bovengrond (minimaal 0,0 en maximaal 0,5 m-mv) een sterk verhoogd gehalte aan asbest is aangetoond. Deze overschrijdt de samenstellingswaarde. Het onderzochte bodemmateriaal betreft alhier zowel grond (sleuven 1 en 2) als bouwstof (sleuven 3, 4, en 5). Op basis van voornoemde resultaten is geen sprake van homogeniteit van de bovengrond binnen deze RE.

In de onderliggende zintuiglijk schone bodemlagen is geen verhoogd gehalte aan asbest aangetroffen. Dit gehalte ligt onder de detectiegrens. Tevens is sprake van een homogene situatie.

6 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Van Dun Advies B.V. heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend en nader asbest bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Aarleseweg 15 gemeente Best.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van een bodemonderzoek is de geplande transactie van deze locatie. In verband met de voorgenomen ontwikkeling dient de milieuhygiënische kwaliteit van de grond met betrekking tot de parameter asbest vastgelegd te worden ten einde hieromtrent een uitspraak te kunnen doen.

Het onderzoek is gefaseerd uitgevoerd en bestaat uit een drietal fasen I t/m III.

6.1 Samenvatting en conclusies

Bevindingen veldwerkzaamheden

In onderstaande tabel 6.1 zijn de verrichte inspectiesleuven en inspectiegaten en de daarbij asbestverdachte materialen opgenomen. Deze zijn aangetroffen in de aanwezige zandlagen.

Tabel 6.1 Visuele bevindingen tijdens de veldwerkzaamheden

Verkennd bodemonderzoek (fase I)			
	asbestinspectiegat	bodemvreemde bijmengingen en diepte (m-mv)	Asbest aangetoond ja/nee
	ABG1	matig betonhoudend, sporen glas (0,2-0,6)	nee
	ABG2	zwak baksteenhoudend (0,3-0,6)	nee
	ABG3	zwak baksteenhoudend (0,3-0,6)	nee
	ABG4	sporen baksteen (0,3-0,5)	nee
	ABG5	matig baksteen-, zwak betonhoudend (0,3-0,6) sporen baksteen (0,8-1,1)	nee
	ABG6	sterk baksteen-, matig betonhoudend (0,0-0,3)	nee
	ABG7	sporen baksteen (0,05-0,3) zwak puinhoudend (0,3-0,5)	nee
	ABG8	sterk baksteen-, matig betonhoudend (0,0-0,3)	nee
	ABG9	sporen puin (0,3-0,5)	nee
	ABG10	matig baksteen-, zwak betonhoudend (0,0-0,3)	nee
Nader bodemonderzoek (fase II)			
Nummer RE	Sleuf incl. nr en afmetingen (lxbxd in m)	bodemvreemde bijmengingen en diepte (m-mv)	Asbest aangetoond ja/nee
RE1	SL1 (1,3x0,4x0,5)	zwak baksteen-, metselpuinhoudend (0,0-0,2) sterk baksteen (0,2-0,5)	nee ja
	SL2 (1,3x0,4x0,5)	matig baksteen-, zwak puinhoudend (0,0-0,4)	ja
	SL3 (1,2x0,4x0,5)	gestorte losse baksteen en betonbrokken (0,0-0,3)*	nee
	SL4 (2,1x0,4x0,5)	gestorte losse baksteen en betonbrokken (0,0-0,3)*	nee
	SL5 (1,1x0,4x0,5)	gestorte losse baksteen en betonbrokken (0,0-0,3)*	nee

Asbest in grond

Op basis van het uitgevoerde verkennend asbestbodemonderzoek is er reden om over te gaan tot een nader bodemonderzoek. Hiertoe is de strook grond, gelegen tussen de schuur en de begrenzing van de onderzoekslocatie, nader onderzocht. Deze strook betreft één ruimtelijke eenheid (RE1). Het materiaal dat alhier wordt aangetroffen dient enerzijds als grond (sleuven 1 en 2) en anderzijds als bouwstof (sleuven 3, 4, en 5) beschouwd te worden. Alleen in de grond worden daadwerkelijk ook asbest plaatmaterialen aangetroffen. Op basis van de uitgevoerde analyses incl. de zintuiglijke bevindingen kan worden geconcludeerd dat in deze bodemlagen (lees: bovengrond minimaal 0,0 en maximaal 0,5 m-mv) een sterk verhoogd gehalte aan asbest is aangetoond. Deze overschrijdt de samenstellingswaarde.

In de onderliggende zintuiglijk schone bodemlagen is geen verhoogde gehalte aan asbest aangetroffen. Dit gehalte ligt onder de detectiegrens. Dit geldt ook voor de onderzochte bodemlagen op het overige perceel (excl. RE1).

Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging. De sterk verhoogde gehalten zijn ons inziens zowel in verticale als in horizontale, binnen de onderzoekslocatie, in afdoende mate ingekaderd. In bijlage 2 is de contour van de verontreiniging weergegeven. De hoeveelheid bedraagt circa 20 m³ grond (40 m²x bodemlaag van 0,0 tot maximaal 0,5 m-mv). Verder is er een hoeveelheid van circa 25 m³ bouwstof (70 m²x bodemlaag 0,0- 0,3 m-mv) die eveneens sterk verontreinigd is met asbest.

Risicobeoordeling

In de Circulaire bodemsanering (d.d. 1 juli 2013) is bijlage 3 het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium bodem, protocol asbest' opgenomen. Het milieuhygiënisch saneringscriterium bodem is een wetenschappelijk onderbouwde systematiek waarmee de risico's van bodemverontreiniging bij een bepaald bodemgebruik locatie- en gebiedsspecifiek kunnen worden vastgesteld.

In analogie met de risicobeoordeling voor de overige verontreinigingen bestaat het 'protocol asbest' uit een aantal stappen. In dit geval zijn de stappen 1 en 2 bepalend. Te weten:

- stap 1: vastgesteld is dat er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging;
- stap 2: omvat de standaard risicobeoordeling. Op basis van deze stap wordt geconcludeerd dat de locatie niet permanent volledig bedekt is met gras dan wel met vergelijkbare dichte vegetatie doch dat geen bewerking of betreden plaatsvindt. Er kan geen verwaaiing plaats vinden en er is géén sprake van onaanvaardbare risico's.

Toetsing hypothese asbest

De hypothese "Verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld" dient op basis van de resultaten te worden aanvaard.

6.2 Resumé en aanbevelingen

Aan de hand van onderhavig bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond met betrekking tot de parameter asbest vastgelegd. In het kader van de Wet bodembescherming zijn aanvullende procedures noodzakelijk, aangezien ter plaatse sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Wil men de bestemming in de toekomst wijzigen c.q. wil men graafwerkzaamheden uitvoeren dan dient men rekening te houden met beperkingen. Te weten:

- ter plaatse is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (oud geval van voor 1 juli 1993);
- wilt men werkzaamheden in de bodem uitvoeren dan dient men vooraf een zogenaamde BUS (=besluit uniforme sanering) melding te verrichten. Deze dient ter akkoord te worden overlegd aan het bevoegd gezag (lees: omgevingsdienst ODZOB);
- de werkzaamheden dienen conform de BRL SIKB 6000 en 7000 (protocollen 6001 en 7001) te worden uitgevoerd;
- na afronding van de graafwerkzaamheden dient men een evaluatie van de sanering te overleggen aan genoemde bevoegde gezag;
- ter plaatse van de onderzoekslocatie is een beschikking afgegeven op een saneringsplan. Men dient tijdens de voorgenomen sanering rekening te houden met de te saneren verontreinigingen in de grond en het grondwater zoals beschreven in het saneringsplan;
- bij graaf- en sloopwerkzaamheden dient men zoveel als mogelijk te voorkomen dat de verschillende bodemlagen met elkaar worden vermengd;
- bij graafwerkzaamheden dient men op basis van de onderzochte parameters asbest veiligheidsmaatregelen te treffen. Op basis van de hoogst aangetoonde concentratie asbest dient men, conform de CROW publicatie 132, uit te gaan van klasse 3T. Het is ons niet bekend of op andere parameters veiligheidsmaatregelen getroffen dienen te worden. Wil men dat weten dan dient aanvullend onderzoek te worden verricht;
- wanneer men de met asbest verontreinigde grond van de locatie wil afvoeren dient men rekening te houden met verhoogde afzetkosten;
- het verlenen van een omgevingsvergunning is ter competentie aan het bevoegd gezag.

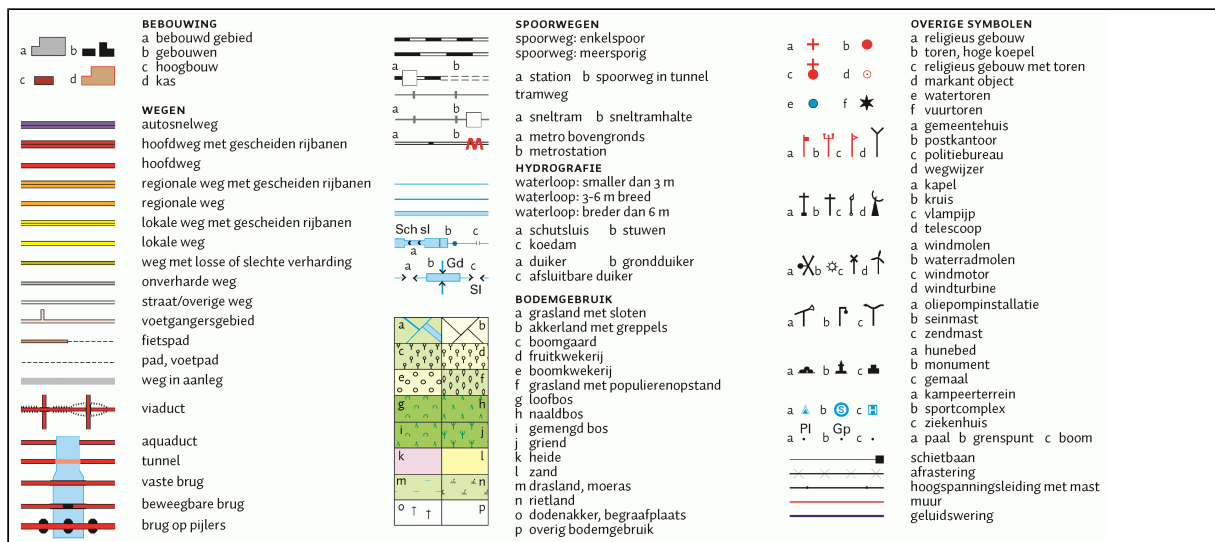
Bijlage 1 : Regionale ligging locatie



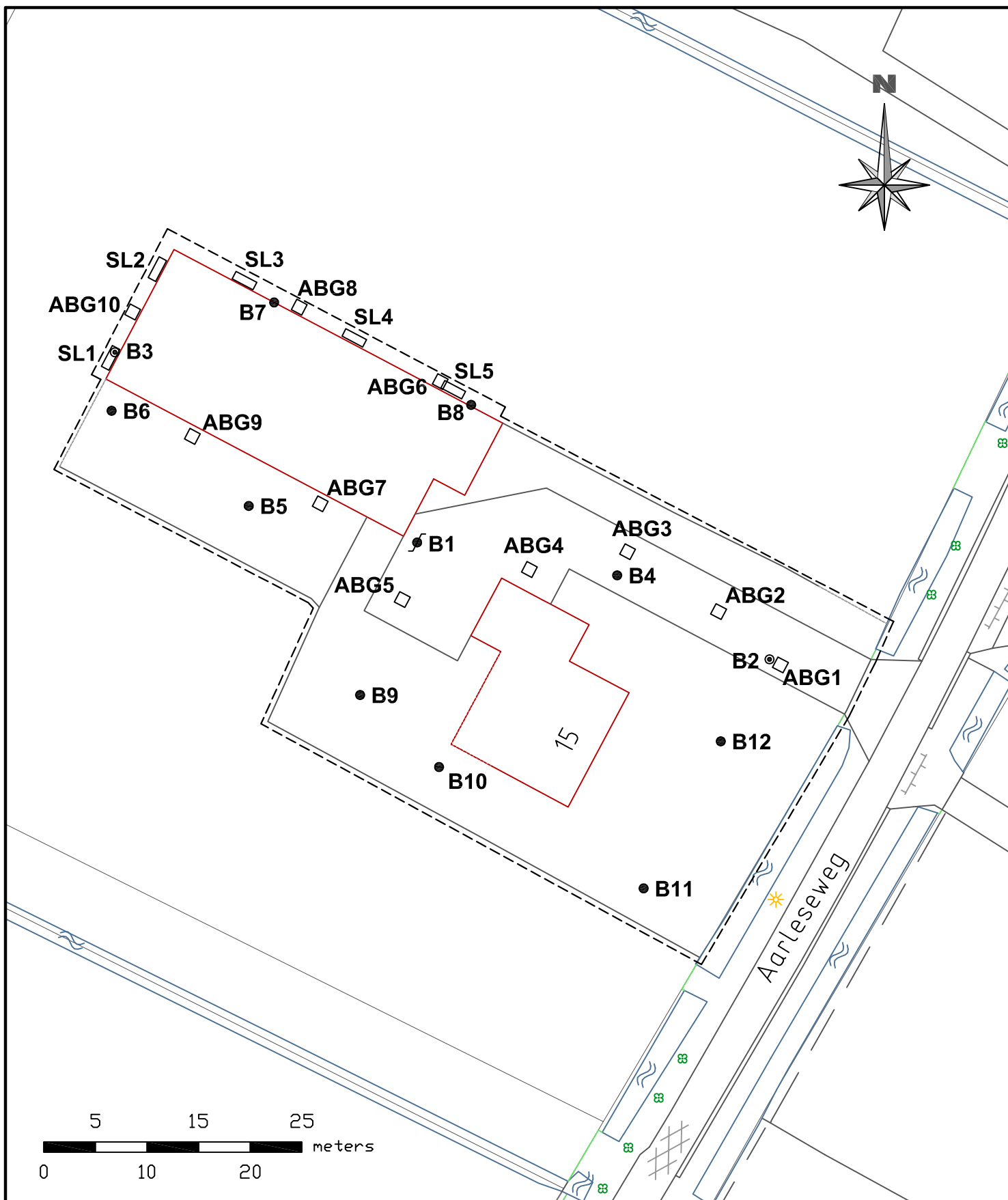
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object BEST K 1394
Aarleseweg 15, 5684 LN BEST
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties



Legenda

- Boring met peilbuis
- ⊙ Boring 2,0 m-mv
- Boring 0,5 m-mv
- Asbestinspectiegat
- ▢ Asbest proefsleuf
- Onderzoekslocatie

Situatietekening locatie

getekend: SHA
 datum: 27 mei 2016
 projectleider: WHE
 formaat: A3
 schaal: 1 : 500

Project

Aarleseweg 15 Best

projectnummer: **67636**

bijlage: **2**

LANKELMA
 INGENIEURSBUREAU
 VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK



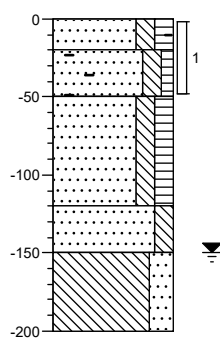
Lankelma Geotechniek Zuid BV
 Postbus 38
 5688 ZG Oirschot
 T e l . 0499-578520
 F a x . 0499-578573
 info@lankelma-zuid.nl
 www.lankelma-zuid.nl

Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

SL1

Datum:
Boormeester:
grondwaterstand in cm-mv:

10-3-2016
LVE
150

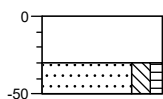


0	braak
20	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, antropogeen, zwak metselpuinhoudend, antropogeen, donker zwartbruin, Graafmachine
50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sterk baksteenhoudend, antropogeen, zwak asbesthoudend, antropogeen, donkerbruin, Graafmachine
120	
150	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
200	Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
	Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, gebiedseigen, licht oranje-grijs, Edelmanboor

SL3

Datum:
Boormeester:

10-3-2016
LVE

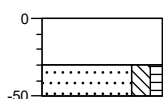


0	braak
30	Graafmachine, Gestorte losse bakstenen en betonbrokken (metselpuin)
50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker zwartbruin, Graafmachine

SL5

Datum:
Boormeester:

10-3-2016
LVE

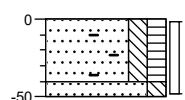


0	braak
30	Graafmachine, Gestorte losse bakstenen en betonbrokken (metselpuin)
50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker zwartbruin, Graafmachine

SL2

Datum:
Boormeester:

12-5-2016
WHT / CRE

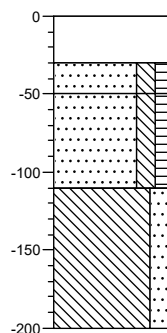


0	braak
40	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig baksteenhoudend, antropogeen, zwak puinhoudend, antropogeen, zwak asbesthoudend, antropogeen, donkerbruin, Graafmachine, 5 stekjes 143 gram
50	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Graafmachine

SL4

Datum:
Boormeester:

10-3-2016
LVE

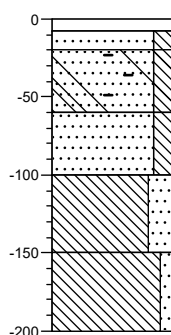


0	braak
30	Graafmachine, Gestorte losse bakstenen en betonbrokken (metselpuin)
50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Graafmachine
110	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
	Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, gebiedseigen, laagjes zand, gebiedseigen, licht geelgrijs, Edelmanboor
200	

ABG1

Datum:
Boormeester:
grondwaterstand in cm-mv:

14-4-2016
WHT / CRE
160

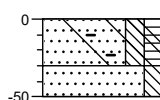


0	klinker
8	Klinker
20	Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbruin, Graven
60	Zand, matig fijn, matig siltig, matig baksteenhoudend, antropogeen, zwak betonhoudend, antropogeen, sporen glas, antropogeen, lichtbruin, Graven
100	Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
150	Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, gebiedseigen, licht oranjebruin, Edelmanboor
200	Leem, zwak zandig, matig roesthoudend, gebiedseigen, licht oranjebruin, Edelmanboor

ABG10

Datum:
Boormeester:

14-4-2016
WHT / CRE

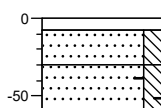


0	braak
30	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig baksteenhoudend, antropogeen, zwak betonhoudend, antropogeen, donkerbruin, Graven
50	Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin, Graven

ABG2

Datum:
Boormeester:

14-4-2016
WHT / CRE

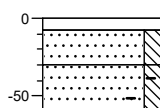


0	klinker
8	Klinker
30	Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin, Graven
60	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak baksteenhoudend, antropogeen, licht geelbruin, Graven

ABG3

Datum:
Boormeester:

14-4-2016
WHT / CRE

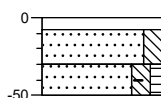


0	klinker
8	Klinker
30	Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin, Graven
60	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak baksteenhoudend, antropogeen, licht geelbruin, Graven

ABG4

Datum:
Boormeester:

14-4-2016
WHT / CRE

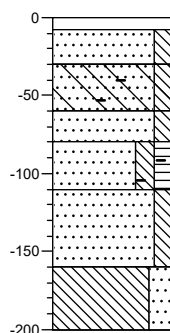


0	klinker
8	Klinker
30	Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin, Graven
50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, antropogeen, donker geelbruin, Graven

ABG5

Datum:
Boormeester:
grondwaterstand in cm-mv:

14-4-2016
WHT / CRE
160

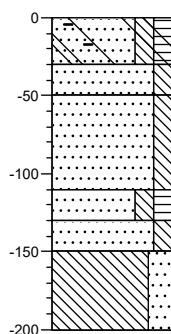


0	klinker
8	Klinker
30	Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin, Graven
60	Zand, matig fijn, matig siltig, matig baksteenhoudend, antropogeen, zwak betonhoudend, antropogeen, lichtbruin, Graven
80	Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
110	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, antropogeen, donkerbruin, Edelmanboor
160	Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
200	Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, gebiedseigen, lichtgrijs, Edelmanboor

ABG6

Datum:
Boormeester:
grondwaterstand in cm-mv:

14-4-2016
WHT / CRE
170

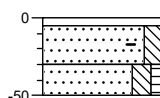


0	braak
30	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sterk baksteenhoudend, antropogeen, matig betonhoudend, antropogeen, donkerbruin, Graven
50	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Graven
110	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
130	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
200	Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, gebiedseigen, licht bruin, Edelmanboor

ABG7

Datum:
Boormeester:

14-4-2016
WHT / CRE



0	grind
5	Graven, Grind
30	Zand, matig fijn, matig siltig, sporen baksteen, antropogeen, licht geelbruin, Graven
50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, antropogeen, donker grijsbruin, Graven

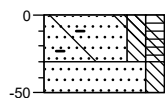
ABG8

Datum:

Boormeester:

14-4-2016

WHT / CRE

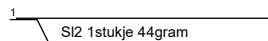
**ABM1**

Datum:

Boormeester:

12-5-2016

WHT / CRE

**ABG9**

Datum:

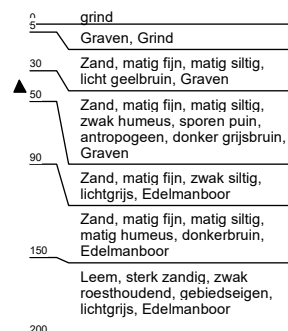
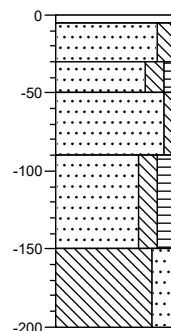
Boormeester:

grondwaterstand in cm-mv:

14-4-2016

WHT / CRE

160

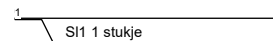
**ABM2**

Datum:

Boormeester:

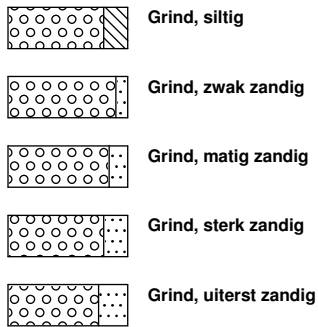
12-5-2016

WHT / CRE

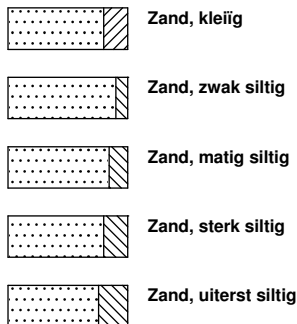


Legenda (conform NEN 5104)

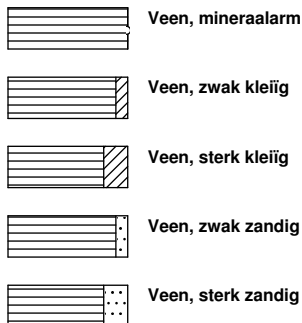
grind



zand



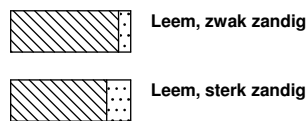
veen



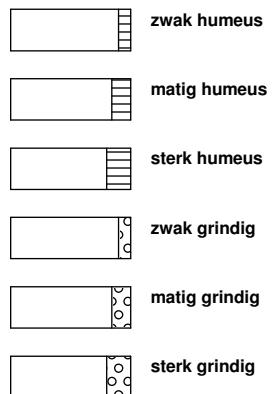
klei



leem



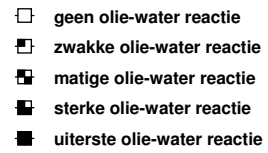
overige toevoegingen



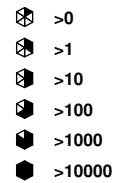
geur



olie



p.i.d.-waarde



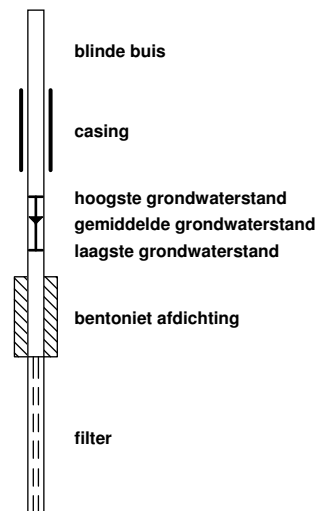
monsters



overig



peilbuis



Bijlage 4 : Analysecertificaten grond



Analysrapport

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Best
Uw projectnummer : 67636
ALcontrol rapportnummer : 12304127, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : QU9NC79J

Rotterdam, 18-05-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 67636. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

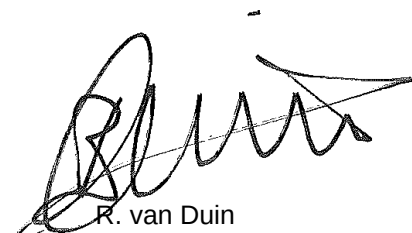
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analysrapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Best
Projectnummer 67636
Rapportnummer 12304127 - 1

Orderdatum 17-05-2016
Startdatum 17-05-2016
Rapportagedatum 18-05-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ABM1 ABM1 (0-1)
002	Asbestverdacht	ABM2 ABM2 (0-1)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
ASBESTONDERZOEK				
aangeleverd materiaal	g		41.53	27.77
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Best
Projectnummer 67636
Rapportnummer 12304127 - 1

Orderdatum 17-05-2016
Startdatum 17-05-2016
Rapportagedatum 18-05-2016

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
aangeleverd materiaal		Asbestverdacht	Conform NEN 5896	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5126974	12-05-2016	12-05-2016	ALC299
002	P5126971	12-05-2016	12-05-2016	ALC299

Paraaf :

**Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896**

ALcontrolnummer: 12304127-001

Datum analyse: 18-05-2016

Projectnummer: 67636

Monsteromschrijving: ABM1

Projectnaam: 67636

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	1	41.5278	Chrysotiel Crocidoliet	10-15 2-5	Hechtgebonden Hechtgebonden	5.2 1.5	4.2 0.83	6.2 2.1
Totalen	Serpentijn Amfibool					5.2 1.5	4.2 0.8	6.2 2.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

**Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896**

ALcontrolnummer: 12304127-002

Datum analyse: 18-05-2016

Projectnummer: 67636

Monsteromschrijving: ABM2

Projectnaam: 67636

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	1	27.7699	Chrysotiel Crocidoliet	10-15 2-5	Hechtgebonden Hechtgebonden	3.5 0.97	2.8 0.56	4.2 1.4
Totalen	Serpentijn Amfibool					3.5 1	2.8 0.6	4.2 1.4

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.



Analysrapport

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Best
Uw projectnummer : 67636
ALcontrol rapportnummer : 12288497, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 1BMWIPNB

Rotterdam, 22-04-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 67636. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

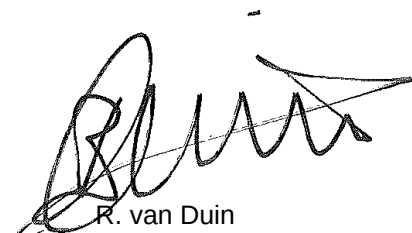
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Best
Projectnummer 67636
Rapportnummer 12288497 - 1

Orderdatum 19-04-2016
Startdatum 19-04-2016
Rapportagedatum 22-04-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM1asbest MM1 (0-1)				
002	Asbestverdachte grond AS3000	MM2asbest MM2 (0-1)				
003	Asbestverdachte grond AS3000	MM3asbest MM3 (0-1)				
004	Asbestverdachte grond AS3000	MM4asbest MM4 (0-1)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
ASBESTONDERZOEK						
aangeleverd materiaal grond	kg		10.11	10.28	10.46	10.49
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK						
gemeten totaal	mg/kgds	S	<2	<2	<2	59
asbestconcentratie						
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	59
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	59
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	32
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	110
chrysotiel	mg/kgds	S	<2	<2	<2	59
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	32
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	110
amosiet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
crocidoliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
anthophylliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
tremoliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
actinoliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Best
Projectnummer 67636
Rapportnummer 12288497 - 1

Orderdatum 19-04-2016
Startdatum 19-04-2016
Rapportagedatum 22-04-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM1asbest MM1 (0-1)				
002	Asbestverdachte grond AS3000	MM2asbest MM2 (0-1)				
003	Asbestverdachte grond AS3000	MM3asbest MM3 (0-1)				
004	Asbestverdachte grond AS3000	MM4asbest MM4 (0-1)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	59
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.4	1.2	1.4	0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Best
Projectnummer 67636
Rapportnummer 12288497 - 1

Orderdatum 19-04-2016
Startdatum 19-04-2016
Rapportagedatum 22-04-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1454150	14-04-2016	14-04-2016	ALC291
002	E1454149	14-04-2016	14-04-2016	ALC291
003	E1454144	14-04-2016	14-04-2016	ALC291
004	E1454145	14-04-2016	14-04-2016	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12288497-001

Datum analyse: 22-04-2016

Projectnummer: 67636

Projectnaam: 67636

Monsteromschrijving: MM1 asbest

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	8901	g	
totaal gewicht voor drogen	10110	g	
droge stof	88.0	gew.-%	

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.4		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	6	100														
4-8	12	100														
2-4	10	100														
1-2	30	24.8														0.8
0.5-1	53	7.9														0.6
<0.5	8790															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12288497-002

Datum analyse: 22-04-2016

Projectnummer: 67636

Projectnaam: 67636

Monsteromschrijving: MM2asbest

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	8912	g	
totaal gewicht voor drogen	10277	g	
droge stof	86.7	gew.-%	

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.2		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	273	100														
4-8	286	100														
2-4	185	100														
1-2	148	25.9														0.7
0.5-1	351	9.3														0.5
<0.5	7670															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

ALcontrolnummer: 12288497-003

Datum analyse: 22-04-2016

Projectnummer: 67636

Projectnaam: 67636

Monsteromschrijving: MM3asbest

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	8789	g	
totaal gewicht voor drogen	10457	g	
droge stof	84.1	gew.-%	

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.4		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	140	100														
4-8	241	100														
2-4	147	100														
1-2	102	21.7														0.9
0.5-1	98	9.7														0.5
<0.5	8062															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12288497-004

Datum analyse: 22-04-2016

Projectnummer: 67636

Projectnaam: 67636

Monsteromschrijving: MM4asbest

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	8483	g
totaal gewicht voor drogen	10487	g
droge stof	80.9	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	59		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	59		
gemeten totaal asbestconcentratie	59	32	110
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	59	32	110
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	59		

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Isolatie	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	240	100														
4-8	331	100														
2-4	167	100	X						Isolatie	2	0.0429		4.046	3.034	5.057	
1-2	96	24.0	X						Isolatie	24	0.128		50.255	27.403	86.109	
0.5-1	155	5.7	X						Isolatie	4	0.0028		4.638	1.092	14.329	
<0.5	7494															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.



Analysrapport

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Best
Uw projectnummer : 67636
ALcontrol rapportnummer : 12304125, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : PH8ITV5P

Rotterdam, 20-05-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 67636. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

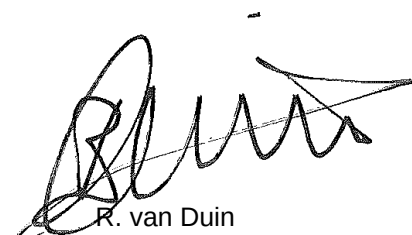
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Best
Projectnummer 67636
Rapportnummer 12304125 - 1

Orderdatum 17-05-2016
Startdatum 17-05-2016
Rapportagedatum 20-05-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM5asbest MM5 (0-1)
002	Asbestverdachte grond AS3000	SL1 SL1 (0-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	SL2 SL2 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
ASBESTONDERZOEK					
aangeleverd materiaal grond	kg		10.84	10.03	9.98
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	1	0.2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	2.8	0.56
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	0.71	0.14
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	1.2	0.24
chrysotiel	mg/kgds	S	<2	0.74	0.15
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	0.60	0.12
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	0.89	0.18
amosiet	mg/kgds	S	<2	<2	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
crocidoliet	mg/kgds	S	<2	0.21	<0.1
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	0.12	<0.1
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	0.30	<0.1
anthophylliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
tremoliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
actinoliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analysrapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Best
Projectnummer 67636
Rapportnummer 12304125 - 1

Orderdatum 17-05-2016
Startdatum 17-05-2016
Rapportagedatum 20-05-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM5asbest MM5 (0-1)
002	Asbestverdachte grond AS3000	SL1 SL1 (0-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	SL2 SL2 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	0.74	0.15
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	0.21	<0.1
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.6	3.1	2.0

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Best
Projectnummer 67636
Rapportnummer 12304125 - 1

Orderdatum 17-05-2016
Startdatum 17-05-2016
Rapportagedatum 20-05-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1454137	12-05-2016	12-05-2016	ALC291
002	E1454135	12-05-2016	12-05-2016	ALC291
003	E1454136	12-05-2016	12-05-2016	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12304125-001

Datum analyse: 20-05-2016

Projectnummer: 67636

Projectnaam: 67636

Monsteromschrijving: MM5asbest

Vorbereidende resultaten

totaal gewicht na drogen	8723	g
totaal gewicht voor drogen	10838	g
droge stof	80.5	gew.-%

Labomonster

Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.6		

Gewogen concentraties*

gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)***
>32	0	100														
16-32	8	100														
8-16	36	100														
4-8	121	100														
2-4	87	100														
1-2	55	21.5														0.9
0.5-1	72	7.5														0.6
<0.5	8344															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12304125-002

Datum analyse: 20-05-2016

Projectnummer: 67636

Projectnaam: 67636

Monsteromschrijving: SL1

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	5546	g
totaal gewicht voor drogen	10026	g
droge stof	55.3	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	0.74		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	0.21		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	0.95		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	1	0.71	1.2
berekende bepalingsgrens	3.1		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	2.8	1.8	3.9
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Golfplaat	hechtgebonden	10-15	-	2-5	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	44	100														
4-8	72	100														
2-4	84	100	X	X					Golfplaat	2	0.033	0.952		0.714	1.190	
1-2	79	21.3														2.0
0.5-1	150	8.6														1.1
<0.5	5118															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12304125-003

Datum analyse: 20-05-2016

Projectnummer: 67636

Projectnaam: 67636

Monsteromschrijving: SL2

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	8604	g
totaal gewicht voor drogen	9980	g
droge stof	86.2	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	0.15		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<0.1		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	0.19		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	0.2	0.14	0.24
berekende bepalingsgrens	2.0		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	0.56	0.36	0.77
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Golfplaat	hechtgebonden	10-15	-	2-5	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	18	100														
4-8	64	100														
2-4	71	100	X	X					Golfplaat	1	0.0102	0.190		0.142	0.237	
1-2	73	25.3														1.0
0.5-1	97	6.8														1
<0.5	8282															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.



Analysrapport

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Best
Uw projectnummer : 67636
ALcontrol rapportnummer : 12304122, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 6LKJ6X6V

Rotterdam, 20-05-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 67636. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

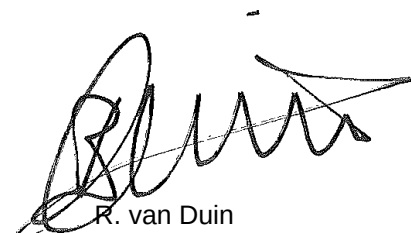
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Best
Projectnummer 67636
Rapportnummer 12304122 - 1

Orderdatum 17-05-2016
Startdatum 17-05-2016
Rapportagedatum 20-05-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Asbestverdacht	MM6 asbest MM6 (0-1) MM6 (1-2)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
ASBESTONDERZOEK				
aangeleverd materiaal	kg	Q	26.152	
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal	mg/kgds	Q	190	
asbestconcentratie				
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	190	
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	190	
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	110	
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	300	
chrysotiel	mg/kgds	Q	190	
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	Q	110	
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	Q	300	
amosiet	mg/kgds	Q	<2	
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	
crocidoliet	mg/kgds	Q	<2	
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	
anthophylliet	mg/kgds	Q	<2	
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	
tremoliet	mg/kgds	Q	<2	
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	
actinoliet	mg/kgds	Q	<2	
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	190	
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	n.v.t.	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Best
Projectnummer 67636
Rapportnummer 12304122 - 1

Orderdatum 17-05-2016
Startdatum 17-05-2016
Rapportagedatum 20-05-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdacht	Idem
chrysotiel	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
amosiet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1454138	12-05-2016	12-05-2016	ALC291
001	E1454140	12-05-2016	12-05-2016	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in puin conform NEN 5897

ALcontrolnummer: 12304122-001

Datum analyse: 20-05-2016

Projectnummer: 67636

Projectnaam: 67636

Monsteromschrijving: MM6 asbest

Vorbereidende resultaten

totaal gewicht na drogen	21385	g
totaal gewicht voor drogen	26152	g
droge stof	81.8	gew.-%

Labomonster

Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	190		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	190		
gemeten totaal asbestconcentratie	190	110	300
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*

gewogen asbestconcentratie	190	110	300
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	190		

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Isolatie	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds) ****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	290	100														
4-8	950	100														
2-4	593	52.7	X						Isolatie	35	0.1983		14.082	9.045	20.857	
1-2	372	22.7	X						Isolatie	46	0.4606		75.844	45.108	119.267	
0.5-1	447	5.9	X						Isolatie	44	0.1538		97.436	54.277	161.041	
<0.5	18733															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 12 uit NEN 5897:2005.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 9 uit NEN 5897:2005.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Bijlage 5 : Berekeningen asbest

ASBESTGEHALTE DEELLOCATIE

Projectnaam Best
Projectnummer 67636
Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707

Deellocatie		pad	Oppervlakte		m2	
GEWOGEN ASBESTGEHALTE (mg/kg ds)						
TRAJECTEN						
Traject	Code	Gat code	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	TOETS
1	TR001	ABG01	2,0	2,0	2,0	
	TR001	ABG02	2,0	2,0	2,0	
	TR001	ABG03	2,0	2,0	2,0	
	TR001	ABG04	2,0	2,0	2,0	
	TR001	ABG05	2,0	2,0	2,0	
	Gemiddeld:		2,0	2,0	2,0	<=0,5x IW
2	TR002	ABG01	2,0	2,0	2,0	
	TR002	ABG02	2,0	2,0	2,0	
	TR002	ABG03	2,0	2,0	2,0	
	TR002	ABG04	2,0	2,0	2,0	
	TR002	ABG05	2,0	2,0	2,0	
	Gemiddeld:		2,0	2,0	2,0	<=0,5x IW
Opmerkingen			Aannames			

0,5x IW Maximaal gehalte asbest: 50 mg/kg ds

HOMOGENITEITSTOETS

Projectnaam Best
 Projectnummer 67636
 Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707
 Deellocatie pad

Aantal trajecten 2
 Aantal sleuven 5

TRAJECTEN

Traject			Asbest type K	N	Asbestgehalte	Poisson		Ondergrens	Bovengrens
Index	Code	Sleuf	Type K		mg/kg ds	Min	Max	mg/kg ds	
1	TR001	ABG01	Geen asbest (bepalingsgrens)		0,00				
	TR001	ABG02	Geen asbest (bepalingsgrens)		0,00				
	TR001	ABG03	Geen asbest (bepalingsgrens)		0,00				
	TR001	ABG04	Geen asbest (bepalingsgrens)		0,00				
	TR001	ABG05	Geen asbest (bepalingsgrens)		0,00				
						CONCLUSIE		HOMOGEEN	
2	TR002	ABG01	Geen asbest (bepalingsgrens)		0,00				
	TR002	ABG02	Geen asbest (bepalingsgrens)		0,00				
	TR002	ABG03	Geen asbest (bepalingsgrens)		0,00				
	TR002	ABG04	Geen asbest (bepalingsgrens)		0,00				
	TR002	ABG05	Geen asbest (bepalingsgrens)		0,00				
						CONCLUSIE		HOMOGEEN	

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Best
 Projectnummer 67636
 Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens				TR001	(ABG01, pad)	Overige info	
Lengte	0,3 m	Oppervlakte	0,09 m2			Bodemtype	
Breedte	0,3 m	Volume	0,02 m3				
Van	0,08 m-mv	Dichtheid	1,6 kg/dm3				
Tot	0,3 m-mv	Droge Stof	88 %			Bijmenging	
Diepte	0,22 m	Massa (M _{lab})	27,88 kg ds				
Factor amfibole asbest				10 x			

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Serpentijn	Massa (mg)		Gewogen	Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Amfibool			Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Gewogen asbestgehalte >20mm		0,00	0,00	0,00	mg/kg ds									

Asbesthoudende materialen <20mm

Asbestgehalte lab (mg/kg)	2,00	2,00	2,00	Asbestfractie <20mm	100,0 %
Gewogen asbestgehalte <20mm	2,00	2,00	2,00	mg/kg ds	
Gewogen asbestgehalte traject	2,00	2,00	2,00	mg/kg ds	

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Best
 Projectnummer 67636
 Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens TR002 (ABG01, pad)

Lengte	0,3 m	Oppervlakte	0,09 m2
Breedte	0,3 m	Volume	0,03 m3
Van	0,3 m-mv	Dichtheid	1,6 kg/dm3
Tot	0,6 m-mv	Droge Stof	86,7 %
Diepte	0,30 m	Massa (M _{lab})	37,45 kg ds
Factor amfibole asbest 10 x			

Overige info

Bodemtype

Bijmenging

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Serpentijn	Massa (mg)		Gewogen		Serpentijn (%)				Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Amfibool	Gewogen			Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Gewogen asbestgehalte >20mm		0,00	0,00	0,00	mg/kg ds											

Asbesthoudende materialen <20mm

Asbestgehalte lab (mg/kg)	2,00	2,00	2,00	Asbestfractie <20mm	100,0 %
Gewogen asbestgehalte <20mm	2,00	2,00	2,00	mg/kg ds	
Gewogen asbestgehalte traject	2,00	2,00	2,00	mg/kg ds	

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Best
 Projectnummer 67636
 Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens TR001 (ABG02, pad)

Lengte 0,3 m Oppervlakte 0,09 m²
 Breedte 0,3 m Volume 0,02 m³
 Van 0,08 m-mv Dichtheid 1,6 kg/dm³
 Tot 0,3 m-mv Droge Stof 88 %
 Diepte 0,22 m Massa (M_{lab}) 27,88 kg ds
 Factor amfibole asbest 10 x

Overige info

Bodemtype

Bijmenging

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Serpentijn	Massa (mg)		Gewogen	Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Amfibool	Gewogen		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Gewogen asbestgehalte >20mm		0,00	0,00	0,00	mg/kg ds									

Asbesthoudende materialen <20mm

Asbestgehalte lab (mg/kg)	2,00	2,00	2,00	Asbestfractie <20mm	100,0 %
Gewogen asbestgehalte <20mm	2,00	2,00	2,00	mg/kg ds	
Gewogen asbestgehalte traject	2,00	2,00	2,00	mg/kg ds	

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Best
 Projectnummer 67636
 Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens TR002 (ABG02, pad)

Lengte 0,3 m Oppervlakte 0,09 m²
 Breedte 0,3 m Volume 0,03 m³
 Van 0,3 m-mv Dichtheid 1,6 kg/dm³
 Tot 0,6 m-mv Droge Stof 86,7 %
 Diepte 0,30 m Massa (M_{lab}) 37,45 kg ds
 Factor amfibole asbest 10 x

Overige info

Bodemtype

Bijmenging

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Serpentijn	Massa (mg)		Gewogen	Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Amfibool	Gewogen		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Gewogen asbestgehalte >20mm		0,00	0,00	0,00	mg/kg ds									

Asbesthoudende materialen <20mm

Asbestgehalte lab (mg/kg)	2,00	2,00	2,00	Asbestfractie <20mm	100,0 %
Gewogen asbestgehalte <20mm	2,00	2,00	2,00	mg/kg ds	
Gewogen asbestgehalte traject	2,00	2,00	2,00	mg/kg ds	

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Best
 Projectnummer 67636
 Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens TR001 (ABG03, pad)

Lengte 0,3 m Oppervlakte 0,09 m²
 Breedte 0,3 m Volume 0,02 m³
 Van 0,08 m-mv Dichtheid 1,6 kg/dm³
 Tot 0,3 m-mv Droge Stof 88 %
 Diepte 0,22 m Massa (M_{lab}) 27,88 kg ds
 Factor amfibole asbest 10 x

Overige info

Bodemtype

Bijmenging

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Serpentijn	Massa (mg)		Gewogen	Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Amfibool	Gewogen		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Gewogen asbestgehalte >20mm		0,00	0,00	0,00	mg/kg ds									

Asbesthoudende materialen <20mm

Asbestgehalte lab (mg/kg)	2,00	2,00	2,00	Asbestfractie <20mm	100,0 %
Gewogen asbestgehalte <20mm	2,00	2,00	2,00	mg/kg ds	
Gewogen asbestgehalte traject	2,00	2,00	2,00	mg/kg ds	

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Best
 Projectnummer 67636
 Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens TR002 (ABG03, pad)

Lengte 0,3 m Oppervlakte 0,09 m²
 Breedte 0,3 m Volume 0,03 m³
 Van 0,3 m-mv Dichtheid 1,6 kg/dm³
 Tot 0,6 m-mv Droge Stof 86,7 %
 Diepte 0,30 m Massa (M_{lab}) 37,45 kg ds
 Factor amfibole asbest 10 x

Overige info

Bodemtype

Bijmenging

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Serpentijn	Massa (mg)		Gewogen	Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Amfibool	Gewogen		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Gewogen asbestgehalte >20mm		0,00	0,00	0,00	mg/kg ds									

Asbesthoudende materialen <20mm

Asbestgehalte lab (mg/kg)	2,00	2,00	2,00	Asbestfractie <20mm	100,0 %
Gewogen asbestgehalte <20mm	2,00	2,00	2,00	mg/kg ds	
Gewogen asbestgehalte traject	2,00	2,00	2,00	mg/kg ds	

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Best
 Projectnummer 67636
 Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens				TR001	(ABG04, pad)	Overige info	
Lengte	0,3 m	Oppervlakte	0,09 m2			Bodemtype	
Breedte	0,3 m	Volume	0,02 m3				
Van	0,08 m-mv	Dichtheid	1,6 kg/dm3				
Tot	0,3 m-mv	Droge Stof	88 %			Bijmenging	
Diepte	0,22 m	Massa (M _{lab})	27,88 kg ds				
Factor amfibole asbest				10 x			

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g)	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Massa (mg)			Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
	Massa	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Serpentijn	Amfibool	Gewogen	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Gewogen asbestgehalte >20mm		0,00	0,00	0,00	mg/kg ds								

Asbesthoudende materialen <20mm

Asbestgehalte lab (mg/kg)	2,00	2,00	2,00	Asbestfractie <20mm		100,0 %
Gewogen asbestgehalte <20mm	2,00	2,00	2,00	mg/kg ds		
Gewogen asbestgehalte traject	2,00	2,00	2,00	mg/kg ds		

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Best
 Projectnummer 67636
 Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens TR002 (ABG04, pad)

Lengte 0,3 m Oppervlakte 0,09 m²
 Breedte 0,3 m Volume 0,03 m³
 Van 0,3 m-mv Dichtheid 1,6 kg/dm³
 Tot 0,6 m-mv Droge Stof 86,7 %
 Diepte 0,30 m Massa (M_{lab}) 37,45 kg ds
 Factor amfibole asbest 10 x

Overige info

Bodemtype

 Bijmenging

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Serpentijn	Massa (mg)		Gewogen	Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Amfibool	Gewogen		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Gewogen asbestgehalte >20mm		0,00	0,00	0,00	mg/kg ds									

Asbesthoudende materialen <20mm

Asbestgehalte lab (mg/kg)	2,00	2,00	2,00	Asbestfractie <20mm	100,0 %
Gewogen asbestgehalte <20mm	2,00	2,00	2,00	mg/kg ds	
Gewogen asbestgehalte traject	2,00	2,00	2,00	mg/kg ds	

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Best
 Projectnummer 67636
 Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens TR001 (ABG05, pad)

Lengte 0,3 m Oppervlakte 0,09 m²
 Breedte 0,3 m Volume 0,02 m³
 Van 0,08 m-mv Dichtheid 1,6 kg/dm³
 Tot 0,3 m-mv Droge Stof 88 %
 Diepte 0,22 m Massa (M_{lab}) 27,88 kg ds
 Factor amfibole asbest 10 x

Overige info

Bodemtype

Bijmenging

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Serpentijn	Massa (mg)		Gewogen	Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Amfibool	Gewogen		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Gewogen asbestgehalte >20mm		0,00	0,00	0,00	mg/kg ds									

Asbesthoudende materialen <20mm

Asbestgehalte lab (mg/kg)	2,00	2,00	2,00	Asbestfractie <20mm	100,0 %
Gewogen asbestgehalte <20mm	2,00	2,00	2,00	mg/kg ds	
Gewogen asbestgehalte traject	2,00	2,00	2,00	mg/kg ds	

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Best
 Projectnummer 67636
 Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens TR002 (ABG05, pad)

Lengte	0,3 m	Oppervlakte	0,09 m2
Breedte	0,3 m	Volume	0,03 m3
Van	0,3 m-mv	Dichtheid	1,6 kg/dm3
Tot	0,6 m-mv	Droge Stof	86,7 %
Diepte	0,30 m	Massa (M _{lab})	37,45 kg ds

Factor amfibole asbest
 10 x

Overige info

Bodemtype

Bijmenging

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Serpentijn	Massa (mg)		Gewogen		Serpentijn (%)				Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Amfibool				Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Gewogen asbestgehalte >20mm		0,00	0,00	0,00	mg/kg ds											

Asbesthoudende materialen <20mm

Asbestgehalte lab (mg/kg)	2,00	2,00	2,00	Asbestfractie <20mm	100,0 %
---------------------------	------	------	------	---------------------	---------

Gewogen asbestgehalte <20mm	2,00	2,00	2,00	mg/kg ds
-----------------------------	------	------	------	----------

Gewogen asbestgehalte traject	2,00	2,00	2,00	mg/kg ds
-------------------------------	------	------	------	----------

ASBESTGEHALTE DEELLOCATIE

Projectnaam Best
Projectnummer 67636
Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707

Deellocatie	schuur zuid	Oppervlakte	m2
--------------------	--------------------	--------------------	-----------

GEWOGEN ASBESTGEHALTE (mg/kg ds)						
TRAJECTEN						
Traject	Code	Gat code	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	TOETS
1	TR002	ABG07	2,0	2,0	2,0	
	TR002	ABG09	2,0	2,0	2,0	
	Gemiddeld:		2,0	2,0	2,0	<=0,5x IW

Opmerkingen	Aannames
--------------------	-----------------

0,5x IW Maximaal gehalte asbest: 50 mg/kg ds

HOMOGENITEITSTOETS

Projectnaam	Best		
Projectnummer	67636		
Onderzoek	Verkennd Onderzoek - NEN5707	Aantal trajecten	1
Deellocatie	schuur zuid	Aantal sleuven	2

TRAJECTEN

Traject			Asbest type K	N	Asbestgehalte	Poisson		Ondergrens	Bovengrens
Index	Code	Sleuf	Type K		mg/kg ds	Min	Max	mg/kg ds	
1	TR002	ABG07	Geen asbest (bepalingsgrens)		0,00				
	TR002	ABG09	Geen asbest (bepalingsgrens)		0,00				
CONCLUSIE								HOMOGEEN	

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Best
 Projectnummer 67636
 Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens				TR002	(ABG07, schuur zuid)	Overige info	
Lengte	0,3 m	Oppervlakte	0,09 m2			Bodemtype	
Breedte	0,3 m	Volume	0,02 m3				
Van	0,3 m-mv	Dichtheid	1,6 kg/dm3				
Tot	0,5 m-mv	Droge Stof	84,1 %			Bijmenging	
Diepte	0,20 m	Massa (M _{lab})	24,22 kg ds				
Factor amfibole asbest				10 x			

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Serpentijn	Massa (mg)		Gewogen	Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Amfibool			Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Gewogen asbestgehalte >20mm		0,00	0,00	0,00	mg/kg ds									

Asbesthoudende materialen <20mm

Asbestgehalte lab (mg/kg)	2,00	2,00	2,00	Asbestfractie <20mm	100,0 %
Gewogen asbestgehalte <20mm	2,00	2,00	2,00	mg/kg ds	
Gewogen asbestgehalte traject	2,00	2,00	2,00	mg/kg ds	

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Best
 Projectnummer 67636
 Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens				TR002	(ABG09, schuur zuid)	Overige info			
Lengte	0,3 m	Oppervlakte	0,09 m2			Bodemtype			
Breedte	0,3 m	Volume	0,02 m3						
Van	0,3 m-mv	Dichtheid	1,6 kg/dm3						
Tot	0,5 m-mv	Droge Stof	84,1 %			Bijmenging			
Diepte	0,20 m	Massa (M _{lab})	24,22 kg ds						
Factor amfibole asbest				10 x					

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g)	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Massa (mg)			Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
	Massa	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Serpentijn	Amfibool	Gewogen	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Gewogen asbestgehalte >20mm		0,00	0,00	0,00	mg/kg ds								

Asbesthoudende materialen <20mm

Asbestgehalte lab (mg/kg)	2,00	2,00	2,00	Asbestfractie <20mm		100,0 %
Gewogen asbestgehalte <20mm	2,00	2,00	2,00	mg/kg ds		
Gewogen asbestgehalte traject	2,00	2,00	2,00	mg/kg ds		

ASBESTGEHALTE DEELLOCATIE

Projectnaam Best
Projectnummer 67636
Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707

Deellocatie	schuur noord	Oppervlakte	m2
--------------------	---------------------	--------------------	-----------

GEWOGEN ASBESTGEHALTE (mg/kg ds)

TRAJECTEN

Traject	Code	Gat code	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	TOETS
1	TR001	ABG06	32,0	110,0	59,0	
	TR001	ABG08	32,0	110,0	59,0	
	TR001	ABG10	32,0	110,0	59,0	
	Gemiddeld:		32,0	110,0	59,0	>0,5x IW

Opmerkingen

Aannames

0,5x IW Maximaal gehalte asbest: 50 mg/kg ds

HOMOGENITEITSTOETS

Projectnaam	Best		
Projectnummer	67636		
Onderzoek	Verkennd Onderzoek - NEN5707	Aantal trajecten	1
Deellocatie	schuur noord	Aantal sleuven	3

TRAJECTEN

Traject			Asbest type K	N	Asbestgehalte	Poisson		Ondergrens	Bovengrens
Index	Code	Sleuf	Type K		mg/kg ds	Min	Max	mg/kg ds	
1	TR001	ABG06	Geen asbest (bepalingsgrens)		0,00				
	TR001	ABG08	Geen asbest (bepalingsgrens)		0,00				
	TR001	ABG10	Geen asbest (bepalingsgrens)		0,00				
CONCLUSIE								HOMOGEEN	

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Best
 Projectnummer 67636
 Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens TR001 (ABG06, schuur noord)

Lengte 0,3 m Oppervlakte 0,09 m²
 Breedte 0,3 m Volume 0,03 m³
 Van 0 m-mv Dichtheid 1,6 kg/dm³
 Tot 0,3 m-mv Droge Stof 80,9 %
 Diepte 0,30 m Massa (M_{lab}) 34,95 kg ds
 Factor amfibole asbest 10 x

Overige info

Bodemtype

Bijmenging

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Serpentijn	Massa (mg)		Gewogen		Serpentijn (%)				Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Amfibool				Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Gewogen asbestgehalte >20mm		0,00	0,00	0,00	mg/kg ds											

Asbesthoudende materialen <20mm

Asbestgehalte lab (mg/kg)	32,00	110,00	59,00	Asbestfractie <20mm	100,0 %
Gewogen asbestgehalte <20mm	32,00	110,00	59,00	mg/kg ds	
Gewogen asbestgehalte traject	32,00	110,00	59,00	mg/kg ds	

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Best
 Projectnummer 67636
 Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens TR001 (ABG08, schuur noord)

Lengte 0,3 m Oppervlakte 0,09 m²
 Breedte 0,3 m Volume 0,03 m³
 Van 0 m-mv Dichtheid 1,6 kg/dm³
 Tot 0,3 m-mv Droge Stof 80,9 %
 Diepte 0,30 m Massa (M_{lab}) 34,95 kg ds
 Factor amfibole asbest 10 x

Overige info

Bodemtype

Bijmenging

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Serpentijn	Massa (mg)		Gewogen		Serpentijn (%)				Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Amfibool				Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Gewogen asbestgehalte >20mm		0,00	0,00	0,00	mg/kg ds											

Asbesthoudende materialen <20mm

Asbestgehalte lab (mg/kg)	32,00	110,00	59,00	Asbestfractie <20mm	100,0 %
Gewogen asbestgehalte <20mm	32,00	110,00	59,00	mg/kg ds	
Gewogen asbestgehalte traject	32,00	110,00	59,00	mg/kg ds	

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Best
 Projectnummer 67636
 Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens TR001 (ABG10, schuur noord)

Lengte 0,3 m Oppervlakte 0,09 m²
 Breedte 0,3 m Volume 0,03 m³
 Van 0 m-mv Dichtheid 1,6 kg/dm³
 Tot 0,3 m-mv Droge Stof 80,9 %
 Diepte 0,30 m Massa (M_{lab}) 34,95 kg ds
 Factor amfibole asbest 10 x

Overige info

Bodemtype

Bijmenging

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Serpentijn	Massa (mg)		Gewogen	Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Amfibool	Gewogen		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Gewogen asbestgehalte >20mm		0,00	0,00	0,00	mg/kg ds									

Asbesthoudende materialen <20mm

Asbestgehalte lab (mg/kg)	32,00	110,00	59,00	Asbestfractie <20mm	100,0 %
Gewogen asbestgehalte <20mm	32,00	110,00	59,00	mg/kg ds	
Gewogen asbestgehalte traject	32,00	110,00	59,00	mg/kg ds	

ASBESTGEHALTE DEELLOCATIE

Projectnaam Best
 Projectnummer 67636
 Onderzoek Nader Onderzoek - NEN5707

Deellocatie **schuur** **Oppervlakte** **m2**

GEWOGEN ASBESTGEHALTE (mg/kg ds)						
TRAJECTEN						
Traject	Code	Sleuf code	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	TOETS
<i>Ruimtelijke Eenheid: RE001 (Oppervlakte m2)</i>						
1	TR001	SL001	2986,0	6469,6	4727,7	
	TR001	SL002	199,8	432,8	316,3	
	TR001	SL003	110,0	300,0	190,0	
	TR001	SL004	110,0	300,0	190,0	
	TR001	SL005	110,0	300,0	190,0	
		Hoogste:	2986,0	6469,6	4727,7*	>IW
2	TR002	SL001	2,0	2,0	2,0	
	TR002	SL002	2,0	2,0	2,0	
	TR002	SL003	2,0	2,0	2,0	
	TR002	SL004	2,0	2,0	2,0	
	TR002	SL005	2,0	2,0	2,0	
		Gemiddeld:	2,0	2,0	2,0	<=IW
Opmerkingen			Aannames			

IW Interventiewaarde asbest 100 mg/kg ds
 * trajectindex niet homogeen, maximale waarde gebruikt

HOMOGENITEITSTOETS

Projectnaam Best
 Projectnummer 67636
 Onderzoek Nader Onderzoek - NEN5707
 Deellocatie schuur (RE001)

Aantal trajecten 2
 Aantal sleuven 5

TRAJECTEN

Traject			Asbest type K	N	Asbestgehalte	Poisson		Ondergrens	Bovengrens
Index	Code	Sleuf	Type K		mg/kg ds	Min	Max	mg/kg ds	
1	TR001	SL001	Asbestcement, golfplaat	38	4724,92	26,89	52,158	2111,69	8874,66
					4724,92			2111,69	8874,66
	TR001	SL002	Asbestcement, golfplaat	5	315,70	1,6235	11,669	64,74	1008,23
					315,70			64,74	1008,23
	TR001	SL003	Geen asbest (bepalingsgrens)		746,96				
	TR001	SL004	Geen asbest (bepalingsgrens)		426,84				
	TR001	SL005	Geen asbest (bepalingsgrens)		814,87				
	CONCLUSIE							NIET HOMOGEEN	
2	TR002	SL001	Geen asbest (bepalingsgrens)		0,00				
	TR002	SL002	Geen asbest (bepalingsgrens)		0,00				
	TR002	SL003	Geen asbest (bepalingsgrens)		0,00				
	TR002	SL004	Geen asbest (bepalingsgrens)		0,00				
	TR002	SL005	Geen asbest (bepalingsgrens)		0,00				
	CONCLUSIE							HOMOGEEN	

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Best
 Projectnummer 67636
 Onderzoek Nader Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens TR001 (SL001, schuur, RE001)

Lengte 1,3 m Oppervlakte 0,52 m²
 Breedte 0,4 m Volume 0,16 m³
 Van 0 m-mv Dichtheid 1,6 kg/dm³
 Tot 0,3 m-mv Droge Stof 55,3 %
 Diepte 0,30 m Massa (M_{lab}) 138,03 kg ds
 Factor amfibole asbest 10 x

Overige info

Bodemtype

Bijmenging

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g)	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Massa (mg)			Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
	Massa	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Serpentijn	Amfibool	Gewogen	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Asbestcement, golfplaat	1373	2984,16	6465,68	4724,92	171625	48055	652175	10,0	15,0	12,5	2,0	5,0	3,5
Gewogen asbestgehalte >20mm		2984,16	6465,68	4724,92	mg/kg ds								

Asbesthoudende materialen <20mm

Asbestgehalte lab (mg/kg)	1,80	3,90	2,80	Asbestfractie <20mm	100,0 %
Gewogen asbestgehalte <20mm	1,80	3,90	2,80	mg/kg ds	
Gewogen asbestgehalte traject	2985,96	6469,58	4727,72	mg/kg ds	

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Best
 Projectnummer 67636
 Onderzoek Nader Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens TR002 (SL001, schuur, RE001)

Lengte	1,3 m	Oppervlakte	0,52 m2
Breedte	0,4 m	Volume	0,10 m3
Van	0,3 m-mv	Dichtheid	1,6 kg/dm3
Tot	0,5 m-mv	Droge Stof	80,5 %
Diepte	0,20 m	Massa (M _{lab})	133,95 kg ds

Factor amfibole asbest
 10 x

Overige info

Bodemtype

Bijmenging

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Serpentijn	Massa (mg)		Gewogen		Serpentijn (%)				Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Amfibool				Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Gewogen asbestgehalte >20mm		0,00	0,00	0,00	mg/kg ds											

Asbesthoudende materialen <20mm

Asbestgehalte lab (mg/kg)	2,00	2,00	2,00	Asbestfractie <20mm	100,0 %
---------------------------	------	------	------	---------------------	---------

Gewogen asbestgehalte <20mm	2,00	2,00	2,00	mg/kg ds
-----------------------------	------	------	------	----------

Gewogen asbestgehalte traject	2,00	2,00	2,00	mg/kg ds
-------------------------------	------	------	------	----------

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Best
 Projectnummer 67636
 Onderzoek Nader Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens TR001 (SL002, schuur, RE001)

Lengte 1,3 m Oppervlakte 0,52 m²
 Breedte 0,4 m Volume 0,16 m³
 Van 0 m-mv Dichtheid 1,6 kg/dm³
 Tot 0,3 m-mv Droge Stof 86,2 %
 Diepte 0,30 m Massa (M_{lab}) 215,16 kg ds
 Factor amfibole asbest 10 x

Overige info

Bodemtype

Bijmenging

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g)	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Massa (mg)			Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
	Massa	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Serpentijn	Amfibool	Gewogen	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Asbestcement, golfplaat	143	199,39	432,01	315,70	17875	5005	67925	10,0	15,0	12,5	2,0	5,0	3,5
Gewogen asbestgehalte >20mm		199,39	432,01	315,70	mg/kg ds								

Asbesthoudende materialen <20mm

Asbestgehalte lab (mg/kg)	0,36	0,77	0,56	Asbestfractie <20mm	100,0 %
Gewogen asbestgehalte <20mm		0,36	0,77	0,56	mg/kg ds
Gewogen asbestgehalte traject		199,75	432,78	316,26	mg/kg ds

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Best
 Projectnummer 67636
 Onderzoek Nader Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens TR002 (SL002, schuur, RE001)

Lengte 1,3 m Oppervlakte 0,52 m2
 Breedte 0,4 m Volume 0,10 m3
 Van 0,3 m-mv Dichtheid 1,6 kg/dm3
 Tot 0,5 m-mv Droge Stof 80,5 %
 Diepte 0,20 m Massa (M_{lab}) 133,95 kg ds
 Factor amfibole asbest 10 x

Overige info

Bodemtype

Bijmenging

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Serpentijn	Massa (mg)		Gewogen	Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Amfibool	Gewogen		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Gewogen asbestgehalte >20mm		0,00	0,00	0,00	mg/kg ds									

Asbesthoudende materialen <20mm

Asbestgehalte lab (mg/kg)	2,00	2,00	2,00	Asbestfractie <20mm	100,0 %
Gewogen asbestgehalte <20mm	2,00	2,00	2,00	mg/kg ds	
Gewogen asbestgehalte traject	2,00	2,00	2,00	mg/kg ds	

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Best
 Projectnummer 67636
 Onderzoek Nader Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens TR001 (SL003, schuur, RE001)

Lengte 1,2 m Oppervlakte 0,48 m²
 Breedte 0,4 m Volume 0,14 m³
 Van 0 m-mv Dichtheid 1,6 kg/dm³
 Tot 0,3 m-mv Droge Stof 81,8 %
 Diepte 0,30 m Massa (M_{lab}) 188,47 kg ds
 Factor amfibole asbest 10 x

Overige info

Bodemtype

Bijmenging

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Serpentijn	Massa (mg)		Gewogen		Serpentijn (%)				Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Amfibool				Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Gewogen asbestgehalte >20mm		0,00	0,00	0,00	mg/kg ds											

Asbesthoudende materialen <20mm

Asbestgehalte lab (mg/kg)	110,00	300,00	190,00	Asbestfractie <20mm	100,0 %
Gewogen asbestgehalte <20mm	110,00	300,00	190,00	mg/kg ds	
Gewogen asbestgehalte traject	110,00	300,00	190,00	mg/kg ds	

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Best
 Projectnummer 67636
 Onderzoek Nader Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens TR002 (SL003, schuur, RE001)

Lengte 1,2 m Oppervlakte 0,48 m²
 Breedte 0,4 m Volume 0,10 m³
 Van 0,3 m-mv Dichtheid 1,6 kg/dm³
 Tot 0,5 m-mv Droge Stof 80,5 %
 Diepte 0,20 m Massa (M_{lab}) 123,65 kg ds
 Factor amfibole asbest 10 x

Overige info

Bodemtype

Bijmenging

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Serpentijn	Massa (mg)		Gewogen		Serpentijn (%)				Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Amfibool	Gewogen			Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Gewogen asbestgehalte >20mm		0,00	0,00	0,00	mg/kg ds											

Asbesthoudende materialen <20mm

Asbestgehalte lab (mg/kg)	2,00	2,00	2,00	Asbestfractie <20mm	100,0 %
Gewogen asbestgehalte <20mm	2,00	2,00	2,00	mg/kg ds	
Gewogen asbestgehalte traject	2,00	2,00	2,00	mg/kg ds	

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Best
 Projectnummer 67636
 Onderzoek Nader Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens TR001 (SL004, schuur, RE001)

Lengte 2,1 m Oppervlakte 0,84 m²
 Breedte 0,4 m Volume 0,25 m³
 Van 0 m-mv Dichtheid 1,6 kg/dm³
 Tot 0,3 m-mv Droge Stof 81,8 %
 Diepte 0,30 m Massa (M_{lab}) 329,82 kg ds
 Factor amfibole asbest 10 x

Overige info

Bodemtype

Bijmenging

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Serpentijn	Massa (mg)		Gewogen	Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Amfibool	Gewogen		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Gewogen asbestgehalte >20mm		0,00	0,00	0,00	mg/kg ds									

Asbesthoudende materialen <20mm

Asbestgehalte lab (mg/kg)	110,00	300,00	190,00	Asbestfractie <20mm	100,0 %
Gewogen asbestgehalte <20mm	110,00	300,00	190,00	mg/kg ds	
Gewogen asbestgehalte traject	110,00	300,00	190,00	mg/kg ds	

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Best
 Projectnummer 67636
 Onderzoek Nader Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens TR002 (SL004, schuur, RE001)

Lengte 2,1 m Oppervlakte 0,84 m²
 Breedte 0,4 m Volume 0,17 m³
 Van 0,3 m-mv Dichtheid 1,6 kg/dm³
 Tot 0,5 m-mv Droge Stof 80,5 %
 Diepte 0,20 m Massa (M_{lab}) 216,38 kg ds
 Factor amfibole asbest 10 x

Overige info

Bodemtype

Bijmenging

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Serpentijn	Massa (mg)		Gewogen		Serpentijn (%)				Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Amfibool				Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Gewogen asbestgehalte >20mm		0,00	0,00	0,00	mg/kg ds											

Asbesthoudende materialen <20mm

Asbestgehalte lab (mg/kg)	2,00	2,00	2,00	Asbestfractie <20mm	100,0 %
Gewogen asbestgehalte <20mm	2,00	2,00	2,00	mg/kg ds	
Gewogen asbestgehalte traject	2,00	2,00	2,00	mg/kg ds	

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Best
 Projectnummer 67636
 Onderzoek Nader Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens TR001 (SL005, schuur, RE001)

Lengte 1,1 m Oppervlakte 0,44 m²
 Breedte 0,4 m Volume 0,13 m³
 Van 0 m-mv Dichtheid 1,6 kg/dm³
 Tot 0,3 m-mv Droge Stof 81,8 %
 Diepte 0,30 m Massa (M_{lab}) 172,76 kg ds
 Factor amfibole asbest 10 x

Overige info

Bodemtype

Bijmenging

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Serpentijn	Massa (mg)		Gewogen		Serpentijn (%)				Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Amfibool				Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Gewogen asbestgehalte >20mm		0,00	0,00	0,00	mg/kg ds											

Asbesthoudende materialen <20mm

Asbestgehalte lab (mg/kg)	110,00	300,00	190,00	Asbestfractie <20mm	100,0 %
Gewogen asbestgehalte <20mm	110,00	300,00	190,00	mg/kg ds	
Gewogen asbestgehalte traject	110,00	300,00	190,00	mg/kg ds	

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Best
 Projectnummer 67636
 Onderzoek Nader Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens TR002 (SL005, schuur, RE001)

Lengte 1,1 m Oppervlakte 0,44 m²
 Breedte 0,4 m Volume 0,09 m³
 Van 0,3 m-mv Dichtheid 1,6 kg/dm³
 Tot 0,5 m-mv Droge Stof 80,5 %
 Diepte 0,20 m Massa (M_{lab}) 113,34 kg ds
 Factor amfibole asbest 10 x

Overige info

Bodemtype

Bijmenging

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Serpentijn	Massa (mg)		Gewogen		Serpentijn (%)				Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Amfibool				Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Gewogen asbestgehalte >20mm		0,00	0,00	0,00	mg/kg ds											

Asbesthoudende materialen <20mm

Asbestgehalte lab (mg/kg)	2,00	2,00	2,00	Asbestfractie <20mm	100,0 %
Gewogen asbestgehalte <20mm	2,00	2,00	2,00	mg/kg ds	
Gewogen asbestgehalte traject	2,00	2,00	2,00	mg/kg ds	

Bijlage 6 : Fotorapportage



Bijlage 7 : Verklaring van onafhankelijkheid

	Verklaring van onafhankelijkheid	
	Documentnummer: F.08.01.12	Paginanummer: 1
	Revisiedatum: 08-12-2015	Vorige revisie: 17-09-2014

Projectgegevens

Projectnummer:	67636
Locatie:	Aarleseweg 15
Plaats:	Best

Werkzaamheden (aanvinken)

- ☒ **Onder certificaat van de BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek**
- protocol 2001 boorprofielen, monsternamen grond en plaatsen peilbuizen
 - protocol 2002 monsternamen grondwater
 - protocol 2003 waterbodemonderzoek
 - protocol 2018 monsternamen asbest in bodem

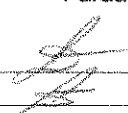


Tevens onder certificaat van de

- ☐ **BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van sanering**
- protocol 6001 conventioneel en/of grondwater
- ☐ **BRL SIKB 2100 Mechanisch boren**
- protocol 2101 mechanisch boren

Funcitiescheiding

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is een onafhankelijk adviesbureau en is geen eigenaar van het terrein waar de werkzaamheden zijn uitgevoerd. Hierbij verklaar ik dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen:

Naam (aanvinken)	Geregistreerd voor protocollen	Uitvoeringsdata	Paraaf
☒ L. Verbeek	2001	10-03-16	
	2002	17-03-16	
	2003		
	2018		
☒ W.J.A. Henraath	6001		
	2001		
	2002		
	2003		
☐ W. Vogels	2018	14-04-16 / 12-05	
	2001		
	2002		
	2101		
☐ J. Gahrman	2001		
	2002		
	6001		
☐ P. Goes	2101		
☐ P. Antonius	2101		

Formulier opnemen in bijlage rapport