

ASBESTONDERZOEK
BROEKERHAVENWEG 78-80
te BOVENKARSPEL

Opdrachtgever: Kuin Vastgoedbeleggingen BV

Rapportnummer: 2013646

Projectleider: Mw. Drs. P. Pijnenburg



Landview
Bodemonderzoek

Postbus 4060
1620 HB HOORN
tel: 0229-246787
www.landview.nl

19 december 2013

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	2
2.	ASBESTONDERZOEK.....	3
2.1	ONDERZOEKSOPZET	3
2.2	TOETSINGSKADER	3
3.	RESULTATEN ONDERZOEK	4
3.1	RESULTATEN VELDONDERZOEK.....	4
3.2	ANALYSERESULTATEN ASBEST IN PLAATMATERIAAL.....	5
3.3	ANALYSERESULTATEN ASBEST IN GROND	6
3.4	BEREKENINGEN GEHALTEN ASBEST	7
4.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	8
5.	SLOTOPMERKINGEN	9
6.	REFERENTIES	9

BIJLAGEN

1	Regionale situatie
2	Lokale situatie met sleuven
3	Boorprofielen
4	Analysecertificaten laboratorium
5	Monsternemingsplan en -formulier asbest
6	Foto's huidige situatie

1. INLEIDING

In opdracht van Kuin Vastgoedbeleggingen BV is een asbestonderzoek uitgevoerd naar de mogelijke aanwezigheid van asbest in de bodem op de locatie Broekerhavenweg 78-80 te Bovenkarspel, gemeente Stede Broeck.

In juli-augustus 2013 is door Landview BV een verkennend bodemonderzoek en een nader onderzoek naar een olieverontreiniging op de locatie uitgevoerd. De aangetroffen verontreiniging met minerale olie in zowel de grond als het grondwater is met het uitgevoerde nader onderzoek voldoende afgeperkt. Er is, in zowel de grond als het grondwater, **geen** sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging met minerale olie. Geadviseerd wordt de gehalten aan minerale olie in het grondwater van peilbuis 1 nog enkele keren na te blijven gaan.

Tijdens het onderzoek is zintuiglijk op het maaiveld asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen. Het betreft op dit moment een hoeveelheid van in totaal circa 150 gram asbestverdacht materiaal. In de opgeboorde grond is (tot op heden) geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. De grond op vrijwel het gehele terrein is echter puinhoudend en daarmee potentieel asbestverdacht. Tijdens een verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) wordt de bodem niet specifiek op asbest onderzocht. Om uit te sluiten of er asbest in de bodem aanwezig is, wordt geadviseerd asbestonderzoek conform de NEN 5707 uit te voeren tot een diepte van circa 1,0 m –mv (einddiepte puin).

Om uit te sluiten of en hoeveel asbest in de bodem aanwezig is, dient asbestonderzoek conform de NEN 5707 te worden uitgevoerd.

Het onderzoek is verricht door Landview BV uit Hoorn, in de periode december 2013, conform de offerte van 28 november 2013. Een asbestonderzoek wordt steekproefsgewijs uitgevoerd en betreft daarmee dus een momentopname. Hierdoor hebben de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur.

De visuele inspectie en de monsternamen zullen, door KWA gecertificeerde medewerkers, volgens de NEN 5707/5897, het procescertificaat BRL SIKB 2000 en VKB protocol 2018 worden uitgevoerd.

Doel van het onderzoek is nagaan of en hoeveel asbest in de grond aanwezig is op de te onderzoeken locatie.

De chemische analyses van de grond zijn verricht door Omegam Laboratoria te Amsterdam. De chemische analyses van de asbestverdachte grond zijn verricht door Fibrecount te Rotterdam. Beide laboratoria zijn geaccrediteerd door de Raad van Accreditatie.

Landview BV is een onafhankelijk en erkend onderzoeksbureau. Er bestaat tussen de opdrachtgever cq. eigenaar van de locatie en Landview BV geen andere relatie dan die tussen opdrachtgever en opdrachtnemer. Het procescertificaat van Landview BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Voor een uitgebreide samenvatting van het verkennend onderzoek wordt verwezen naar het rapport van Landview BV met rapportnummer 2013276 van 15 augustus 2013.

Dit rapport heeft de volgende opbouw. In hoofdstuk 2 worden de opzet van het asbestonderzoek en het toetsingskader weergegeven. De resultaten van het veldonderzoek en analyses staan in hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 bevat de conclusies die hieruit kunnen worden getrokken, samen met aanbevelingen voor eventuele vervolgstappen.

2. ASBESTONDERZOEK

Een verkennend onderzoek asbest bestaat uit een visuele inspectie van het maaiveld en de opgeboorde of opgegraven grond uit de actuele contactzone of de ondergrond. Op onverdachte locaties worden geen analyses op asbest voorgeschreven; er kan dan alleen worden vastgesteld of een locatie 'niet-verdacht' of 'verdacht' is met betrekking tot de aanwezigheid van asbest.

In een nader onderzoek asbest wordt de globale omvang en het gemiddelde gehalte per RE (Ruimtelijke Eenheid van maximaal 1000 m²) vastgesteld. Dit gebeurt door middel van het graven van drie tot vijf (korte) sleuven op aselekt gekozen plaatsen.

2.1 ONDERZOEKSOPZET

Op basis van de historische gegevens wordt er bij de onderzoeksopzet van het asbestonderzoek uitgegaan van een diffuus belaste locatie met een heterogeen verdeelde verontreiniging. Indien de grond < 20 volume% bodemvreemd materiaal bevat, worden de veldwerkzaamheden conform de NEN 5707 uitgevoerd. Anders dient het onderzoek conform NEN 5897 te worden uitgevoerd.

De te onderzoeken locatie heeft een oppervlakte van circa 2750 m². Op basis van de NEN 5707 wordt de locatie daarmee ingedeeld in 3 deellocaties. De Milieudienst Westfriesland heeft aangegeven dat er speciaal gekeken dient te worden naar het toegangspad (puinpad) op de locatie.

Op de locatie wordt het maaiveld geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. De visuele inspectie en de monsternamen zullen, door KIWA gecertificeerde medewerkers, volgens de NEN 5707/5897, het procescertificaat BRL SIKB 2000 en VKB protocol 2018 worden uitgevoerd.

Op de locatie worden, met behulp van een kraan, per RE 5 sleuven (circa 1,5 m x 0,3 m) tot einddiepte puinhoudende grond (circa 1,0 m –mv) gegraven. Per RE wordt ter plaatse van één van de sleuven een boring tot 2 m –mv verricht. De uitkomende grond wordt visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Een deel van de uitkomende grond wordt gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 20 mm. Van de gezeefde grond worden per RE twee mengmonsters samengesteld; één van de actuele contactzone (circa 0,5 m) en één van de onderliggende puinhoudende grond (tot circa 1,0 m). In totaal 6 mengmonsters worden door het laboratorium onderzocht op de aanwezigheid van asbest, conform de NEN 5707. Daarnaast worden, indien deze worden aangetroffen, verschillende soorten plaatmateriaal onderzocht op de aanwezigheid en soort asbest.

2.2 TOETSINGSKADER

Indien geen gehalten boven de bepalingsgrens worden aangetroffen, kan worden geconcludeerd dat op de locatie geen asbest is aangetoond. Indien gehalten boven de bepalingsgrens worden aangetroffen, is de locatie asbestverdacht en zal (in principe) een nader onderzoek asbest, gericht op het vaststellen van de omvang van de verontreiniging, uitgevoerd dienen te worden.

Aanwezig asbest wordt getoetst aan de interventiewaarde van 100 mg/kg ds. Dit gehalte geldt voor de gewogen concentratie aan asbest. De gewogen concentratie aan asbest is gelijk aan de gemeten concentratie aan serpentijnasbest + 10 maal de gemeten concentratie aan amfiboolasbest.

3. RESULTATEN ONDERZOEK

3.1 RESULTATEN VELDONDERZOEK

De visuele inspectie en monsternamen zijn op 3 december 2013 uitgevoerd door de heren H. Manshanden en F. Borst. Recentelijk, in ieder geval na uitvoering van de eerdere onderzoeken in juli - augustus 2013, is het gebied rondom de molen opnieuw ingericht, waarbij rondom de molen een schelpenpad (breedte circa 1,5 m) is aangelegd. Verder is dit terreindeel "omgeploegd" en nieuw ingezaaid met gras.

Tijdens de visuele inspectie was het zicht groter dan 50 meter, maar was de locatie voor meer dan 25 % bedekt met vegetatie (zie bijlage 5). De bodem op de locatie bestaat uit (puinhoudende) klei. De veldwerkzaamheden zijn volgens de planning uitgevoerd. Het bodemvocht was tijdens de veldwerkzaamheden hoog genoeg (> 10 %) om de werkzaamheden zonder aanvullende veiligheidsmaatregelen uit te voeren. Er was daardoor geen risico op het vrijkomen van vezels uit de bodem. De inspectie-efficiëntie wordt ingeschat op circa 50 %.

Het kadastrale perceel van nummer 78 is niet in het asbestonderzoek meegenomen, aangezien alhier in de voortuin eerder geen puinhoudende grond was aangetroffen en de achtertuin dicht begroeid is. Ook bevindt zich direct achter de woning een "PEN"-huisje, waar zich veel kabels en leidingen in de bodem bevinden. De (rest van de) locatie is opgedeeld in 3 Ruimtelijke Eenheden. De oppervlakte van RE1, rondom de molen, is circa 835 m². De oppervlakte van RE3, het puinpad, is circa 280 m². De oppervlakte van RE2, het overige deel van het terrein, is circa 750 m².

Tijdens de visuele inspectie is in RE1 en RE2 op het maaiveld asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen. Ter plaatse van RE1 zijn meer dan 10 delen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen; in totaal 625 gram. Ter plaatse van RE2 zijn 8 delen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen; in totaal 347 gram. Tijdens het eerdere onderzoek was in deze RE2 al 150 gram asbestverdacht materiaal aangetroffen, waardoor alles bij elkaar alhier 497 gram asbestverdacht plaatmateriaal is aangetroffen. In RE3, het puinpad, is geen asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen. Van het plaatmateriaal zijn 3 monsters genomen, waarvan er 2 verschillende zijn geanalyseerd.

Op basis van de visuele inspectie hoeft de onderzoeksopzet (diffuus belaste locatie met een heterogeen verdeelde verontreiniging) niet te worden gewijzigd.

Per deellocatie zijn, met behulp van een kraan, 5 sleuven van circa 1,5 x 0,3 x 0,8 m gegraven en is 1 boring verricht tot 2,0 m -mv. Ter plaatse van RE1 zijn in totaal 6 sleuven gegraven, aangezien in sleuf 4 geen puinhoudende grond werd aangetroffen; de grond uit deze sleuf is niet bemonsterd.

In sleuf 2 van RE1 is in de ondergrond (0,5-0,8 m) 33 gram asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. In sleuf 4 van RE2 is in de ondergrond (0,5-0,8 m) 84 gram asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Van dit plaatmateriaal is 1 monster per sleuf genomen en geanalyseerd.

De locaties van de sleuven en de vindplaatsen van het asbestverdachte plaatmateriaal zijn aangegeven op de situatietekening van bijlage 2. In bijlage 3 worden de beschrijvingen van de boringen, de zintuiglijke waarnemingen en de monsternamen weergegeven.

Daarnaast is de bestaande peilbuis 1, met eerder geconstateerde verontreiniging met minerale olieproducten, opnieuw bemonsterd en het grondwater geanalyseerd op minerale olieproducten.

3.2 ANALYSERESULTATEN ASBEST IN PLAATMATERIAAL

Van het plaatmateriaal gevonden op het maaiveld en in de grond zijn door het laboratorium 4 verschillende monsters onderzocht op de aanwezigheid van asbest. De analyseresultaten van de monsters staan weergegeven in de tabel 1 en tevens op de analysecertificaten van bijlage 4, waarop tevens de gebruikte analysemethoden zijn aangegeven.

Tabel 1: Analyseresultaten, gehalten in massa %

Monster Monsterreferentie	plaat RE1 (asb1 0-5) 4936466	plaat RE2 (asb4 0-5) 4936467
Asbest kwalitatief		
chrysotiel	10-15	2-5
amosiet	<0,1	<0,1
crocidoliet	<0,1	<0,1
anthofylit	<0,1	<0,1
actinoliet	<0,1	<0,1
tremoliet	<0,1	<0,1
Geschatte gebondenheid	hecht	hecht

Monster Monsterreferentie	plaat sleuf 1.2 (asb2 50-80) 4936468	plaat sleuf 2.4 (asb5 50-80) 4936469
Asbest kwalitatief		
chrysotiel	10-15	2-5
amosiet	<0,1	<0,1
crocidoliet	<0,1	0,1-2
anthofylit	<0,1	<0,1
actinoliet	<0,1	<0,1
tremoliet	<0,1	<0,1
Geschatte gebondenheid	hecht	hecht

In het onderzochte plaatmateriaal dat is aangetroffen op het maaiveld in RE1 (asb1) is een gehalte van 10-15 % chrysotielasbest aangetroffen. Het betreft hechtgebonden asbest.

In het onderzochte plaatmateriaal dat is aangetroffen op het maaiveld in RE2 (asb4) is een gehalte van 2-5 % chrysotielasbest aangetroffen. Het betreft hechtgebonden asbest.

In het onderzochte plaatmateriaal dat is aangetroffen in de grond ter plaatse van sleuf 1.2 van RE1 (asb2) is een gehalte van 10-15 % chrysotielasbest aangetroffen. Het betreft hechtgebonden asbest.

In het onderzochte plaatmateriaal dat is aangetroffen in de grond ter plaatse van sleuf 2.4 van RE2 (asb5) is een gehalte van 2-5 % chrysotielasbest en een gehalte van 0,1-2 % crocidolietasbest aangetroffen. Het betreft hechtgebonden asbest.

3.3 ANALYSERESULTATEN ASBEST IN GROND

Van de grond zijn in totaal 6 mengmonsters samengesteld; twee per RE. Deze zijn door het laboratorium onderzocht op het gehalte aan asbest, conform de NEN 5707. De analyseresultaten van het onderzoek naar asbest staan weergegeven in tabel 2 en op de analysecertificaten van bijlage 4, waarop tevens de gebruikte analysemethoden zijn aangegeven.

Tabel 2: Analyseresultaten, gehalten in mg/kg ds

Monster Monsterreferentie Emmer	RE1.1 4936459 0176581DD	RE1.2 4936460 0176583DD	RE2.1 4936461 0178811DD	RE2.2 4936462 0178812DD
droge stof (gew.-%)	78,6	79,8	83,4	76,6
gemeten serpentijn concentratie	-	-	-	-
ondergrens	-	-	-	-
bovengrens	-	-	-	-
niet-hechtgebonden asbest (-)	-	-	-	-
gemeten amfibool concentratie	-	-	-	-
ondergrens	-	-	-	-
bovengrens	-	-	-	-
niet-hechtgebonden asbest (-)	-	-	-	-
gewogen asbestconcentratie	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

Monster Monsterreferentie Emmer	RE3.1 04936463 0176582DD	RE3.2 04936464 0176580DD
droge stof (gew.-%)	87,5	81,6
gemeten serpentijn concentratie	-	-
ondergrens	-	-
bovengrens	-	-
niet-hechtgebonden asbest (-)	-	-
gemeten amfibool concentratie	-	-
ondergrens	-	-
bovengrens	-	-
niet-hechtgebonden asbest (-)	-	-
gewogen asbestconcentratie	<0,1	<0,1

In de onderzochte grond uit alle mengmonsters van de onderzochte RE's is door het laboratorium geen asbest boven de bepalingsgrens aangetroffen. De gewogen concentratie aan asbest in de grond is < 0,1 mg / kg ds.

3.4 BEREKENINGEN GEHALTEN ASBEST

Ter plaatse van RE1 zijn op het maaiveld meer dan 10 delen asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen; in totaal 625 gram. Ter plaatse van RE2 zijn op het maaiveld 9 delen asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen; in totaal 497 gram. Ter plaatse van RE3 is geen asbestverdacht plaatmateriaal op het maaiveld aangetroffen. In de onderstaande tabellen 3 en 4 staan de gegevens van de maaiveldinspectie weergegeven.

Tabel 3: Gegevens onderzoeksoppervlak

RE	Opp (m ²)	Dikte laag (maaiveld (m))	Volume (m ³)	Soortelijk Gewicht (SG) (kg/m ³)	Gewicht grond (kg)	% droge stofgehalte (ds)
1	835	0,02	16,7	1700	28390	78,6% → 22315 kg/ds
2	750	0,02	15	1700	25500	83,4% → 21267 kg/ds

Tabel 4: Gegevens aangetroffen materiaal

RE	Gewicht materiaal (mg)	% asbest chrysotiel		% asbest amfibool	% inspectie efficiëntie	Hoeveelheid asbest (mg) (gecorrigeerd voor insp.eff.)		Concentratie asbest (mg/kg ds)	
		onder	boven			onder	boven	onder	boven
1	625000	10	15	-	50	125000	187500	5,6	8,4
2	497000	2	5	-	50	19880	49700	0,93	2,34

Uit de berekening blijkt dat ter plaatse van RE1 tussen 5,6 en 8,4 mg/kg ds asbest aangetroffen is. Uit de berekening blijkt dat ter plaatse van RE2 tussen 0,93 en 2,34 mg/kg ds asbest aangetroffen is. De interventiewaarde voor het asbest aangetroffen op het maaiveld wordt in de RE's niet overschreden.

Tijdens het graven van de sleuven, het zeven en de monsternamen is in de grond uit twee van de sleuven (RE1.2 en RE2.2) asbestverdacht materiaal waargenomen. In de sleuven van RE3 is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Per RE zijn twee mengmonsters van de grond uit de sleuven samengesteld en door het laboratorium onderzocht. In de onderstaande tabellen 5 en 6 staan de waarnemingen van RE1 en RE2 per sleuf weergegeven.

Tabel 5: Overzicht resultaten RE 1

Sleuf	Aangetroffen hoeveelheid plaatmateriaal (mg)	10-15 % asbest chrysotiel (mg)		Inhoud sleuf (LxBxD) (m³)	Onderzochte hoeveelheid materiaal (kg ds) (LxBxD)xSGxds	Hoeveelheid asbest in gr (mg/kg ds)		Gewogen conc. lab (mg/kg ds)	Totale hoeveelheid asbest in grond (mg/kg ds)	
		onder	boven			onder	boven		onder	boven
0,0-0,5										
1	-	-	-	0,225	300,6	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2	-	-	-	0,225	300,6	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1
3	-	-	-	0,18	240,5	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1
5	-	-	-	0,225	300,6	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1
6	-	-	-	0,225	300,6	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1
0,5-0,8										
1	-	-	-	0,135	183,1	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2	33000	3300	4950	0,135	183,1	18,0	27,0	< 0,1	18,0	27,0
3	-	-	-	0,045	61,0	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1
5	-	-	-	0,135	183,1	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1
6	-	-	-	0,135	183,1	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 6: Overzicht resultaten RE 2

Sleuf	Aangetroffen hoeveelheid plaatmateriaal (mg)	2-7 % asbest chrysotiel en crocidoliet (mg)		Inhoud sleuf (LxBxD) (m ³)	Onderzochte hoeveelheid materiaal (kg ds) (LxBxD)xSGxds	Hoeveelheid asbest in gr (mg/kg ds)		Gewogen conc. lab (mg/kg ds)	Totale hoeveelheid asbest in grond (mg/kg ds)	
		onder	boven			onder	boven		onder	boven
0,0-0,5										
1	-	-	-	0,225	319,0	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2	-	-	-	0,225	319,0	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1
3	-	-	-	0,225	319,0	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1
4	-	-	-	0,225	319,0	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1
5	-	-	-	0,225	319,0	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1
0,5-0,8										
1	-	-	-	0,225	293,0	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2	-	-	-	0,135	175,8	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1
3	-	-	-	0,135	175,8	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1
4	84000	1680	5880	0,135	175,8	9,6	33,4	< 0,1	9,6	33,5
5	-	-	-	0,135	175,8	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1

In de mengmonsters van de grond uit de gaten van alle RE's is door het laboratorium geen asbest aangetroffen boven de bepalingsgrens van 0,1 mg/kg ds.

Uit de berekening met de hoeveelheid aangetroffen plaatmateriaal blijkt dat ter plaatse van RE1.2 tussen 18 en 27 mg/kg ds asbest aangetroffen is.

Uit de berekening met de hoeveelheid aangetroffen plaatmateriaal blijkt dat ter plaatse van RE2.2 tussen 9,6 en 33,5 mg/kg ds asbest aangetroffen is.

4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Om na te gaan of ter plaatse van Broekerhavenweg 78-80 te Bovenkarspel asbest aanwezig is in de grond, is een asbestonderzoek uitgevoerd. De visuele inspectie en de monsternamen zijn, door KIWA gecertificeerde medewerkers, volgens de NEN 5707, het procescertificaat BRL SIKB 2000 en VKB protocol 2018 uitgevoerd.

Aangetoond is dat lokaal op het maaiveld en in de grond asbesthoudend plaatmateriaal aanwezig is. De interventiewaarde van 100 mg/kg ds gewogen asbest wordt echter niet overschreden. Op basis van de nu bekende gegevens is daarmee op de locatie geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest.

Aangezien de interventiewaarde van 100 mg/kg ds gewogen asbest niet wordt overschreden, mag de grond als 'asbestvrij' worden beschouwd, hoewel lokaal asbesthoudend plaatmateriaal is aangetroffen.

In het grondwater uit de bestaande peilbuis 1 zijn nog slechts maximaal lichte verontreinigingen met minerale olieproducten aangetroffen. De verwachting dat een verdere afname zal worden gemeten, waardoor het 'probleem' met minerale olie zichzelf zal oplossen, wordt hierdoor onderschreven. Uit het dossier van 'Actie Tankslag' uit 1982 in het Westfries Archief is gebleken, dat op de locatie of in de directe omgeving geen tank geregistreerd stond, welke toentertijd is gesaneerd. Verder zijn ook in andere dossiers geen gegevens over de mogelijke aanwezigheid van een tank in het verleden gevonden.

5. SLOTOPMERKINGEN

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht door Landview BV uit Hoorn. Een bodemonderzoek wordt steekproefsgewijs uitgevoerd. Hierdoor hebben de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur.

Hoewel de grootste zorgvuldigheid wordt betracht bij de uitvoering van het onderzoek is het, juist door de steekproefsgewijze bemonstering, mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in het bodemprofiel aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Landview BV aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

In dit kader wordt tevens opgemerkt dat Landview BV niet kan instaan voor de volledigheid en juistheid van door derden verstrekte informatie en van eventueel door derden uitgevoerd (voor)onderzoek.

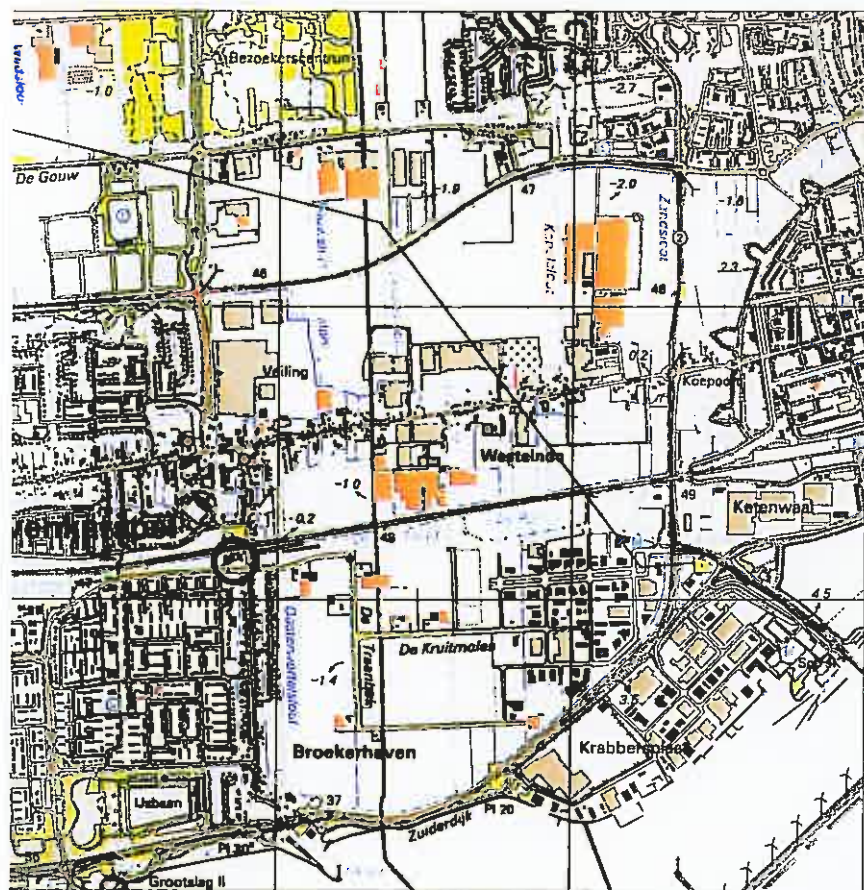
Het uitgevoerde bodemonderzoek betreft een momentopname. Beïnvloeding van bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate er een langere tijd is verstreken na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van de resultaten van het onderzoek.

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

6. REFERENTIES

- * *Verkennd en nader olie onderzoek Broekerhavenweg 78-80 te Bovenkarspel*, Landview BV, rapportnummer 2013276, 15 augustus 2013.
- * *Bodem, Landbodern. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek*, NEN 5740:2009. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, 2009.
- * *Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek BRL SIKB 2000*. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, vigerende versie.
- * *Bodem. Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond*, NEN 5707. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, 2003.
- * *Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem BRL SIKB 2018*. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, vigerende versie.
- * *Bodem, boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek*, NPR 5741. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, 1994.
- * *Wijziging Circulaire bodemsanering 2009*. Vigerende versie. Staatscourant, 's-Gravenhage.
- * *Wijziging Regeling bodemkwaliteit*. Vigerende versie. Staatscourant, 's-Gravenhage.
- * *Leidraad Bodembescherming*. Vigerende aflevering. SDU uitgeverij, 's-Gravenhage.

Bijlage 1 Regionale situatie



Schaal 1 : 25.000

Noord

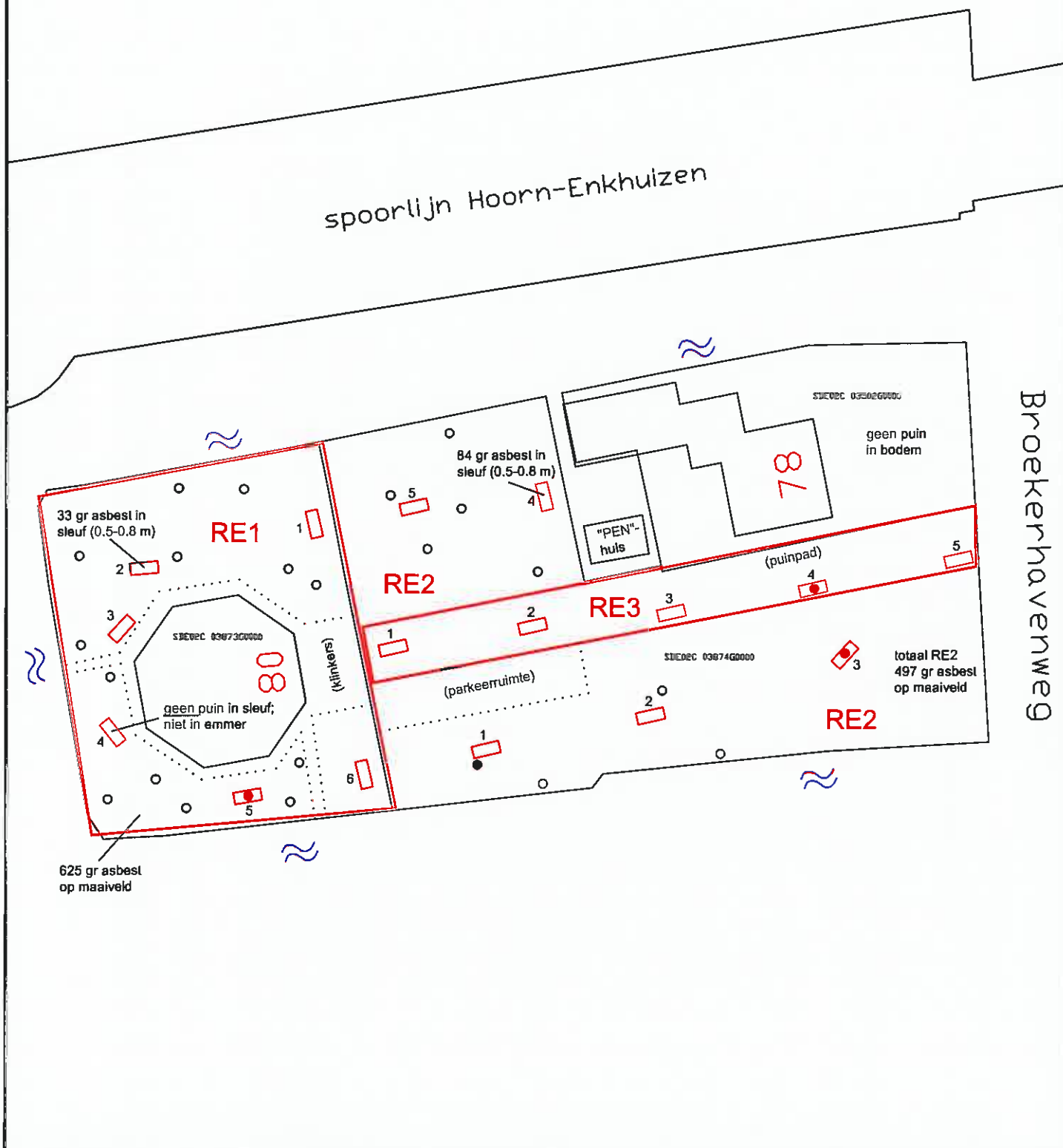


December 2013

Project : Broekerhavenweg 78-80 te Bovenkarspel

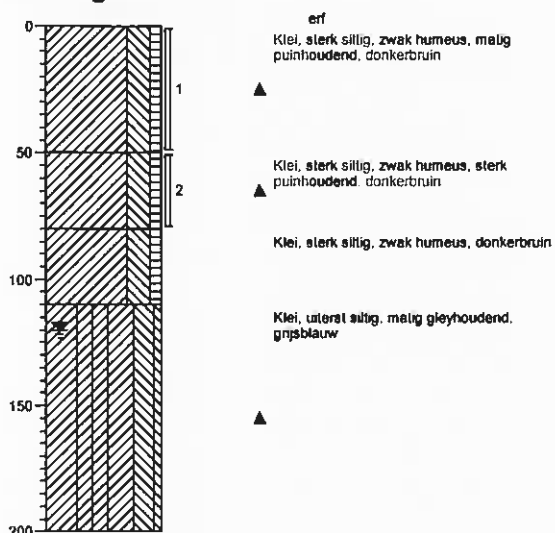
Projectnummer : 2013646

BIJLAGE 2 LOKALE SITUATIE MET ASBESTSLEUVEN

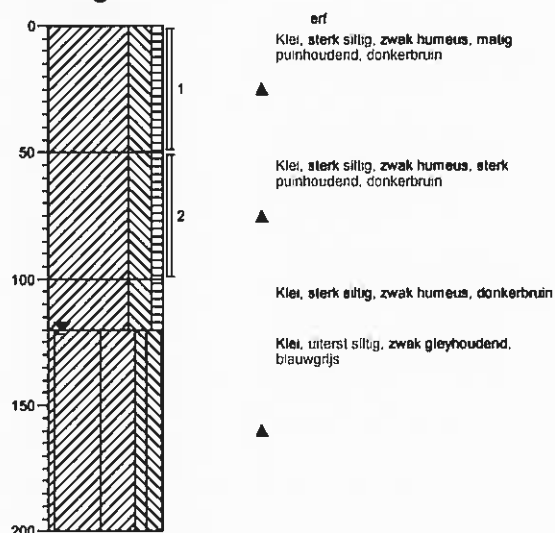


Legenda Asbestsleuf	Getekend door: PP	Broekerhavenweg 78-80		Schaal: 1:500
Boring 2 m Asbest op mv Asbest 2013276 Water	Landview Bodemonderzoek De Factorij 32F, 1689 AL Zwaag Postbus 4060, 1620 HB Hoorn		Bijlage: 2 Datum: 04-12-2013 Projectnummer: 2013646	Noord

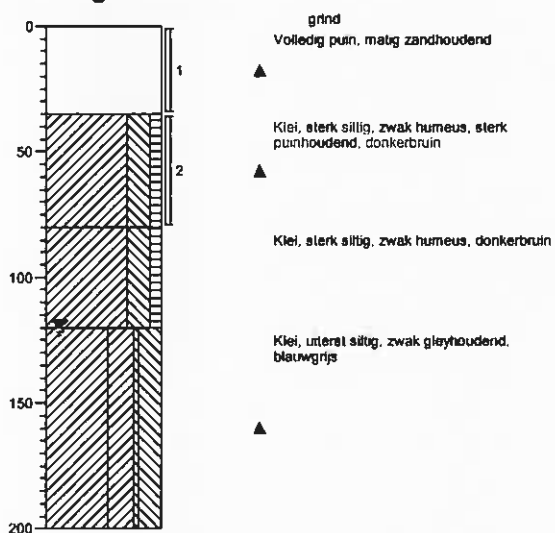
Boring: re1

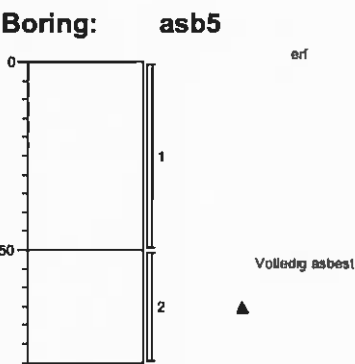
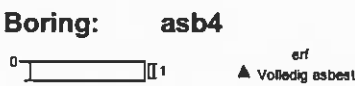
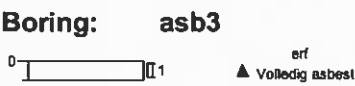
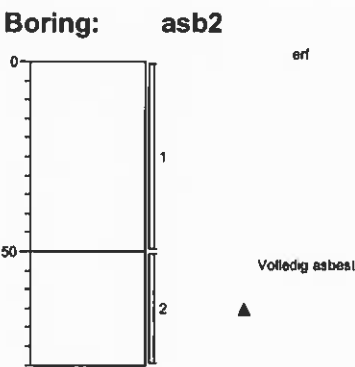
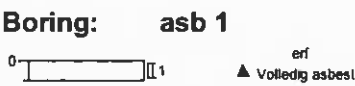


Boring: re2



Boring: re3



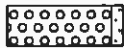


Legenda (conform NEN 5104)

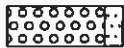
grind



Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig

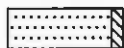


Grind, uiterst zandig

zand



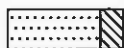
Zand, kleilig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

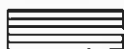


Zand, sterk siltig

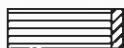


Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



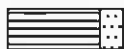
Veen, zwak kleilig



Veen, sterk kleilig



Veen, zwak zandig

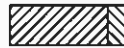


Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.l.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

BIJLAGE 4 ANALYSECERTIFICATEN LABORATORIUM

Locatie : Broekerhavenweg 78-80 te Bovenkarspel
Projectnummer : 2013646

Project code: 473302
473303
473367

Landview B.V.
T.a.v. mevrouw P. Pijnenburg
Postbus 4060
1620 HB HOORN

Uw kenmerk : 2013646-broek78
Ons kenmerk : Project 473302
Validatieref. : 473302_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: IBNW-YPKQ-LKJE-IXGZ
Bijlage(n) : 3 label(len) + 1 bijlage(n)
Bijlage asbest NEN5707 in 473302_asbest_NEN5707.pdf

Amsterdam, 12 december 2013

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 473302
 Project omschrijving : 2013646-broek78
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Monsterreferenties

4936459 = RE1.1 re1 (0-50)
 4936460 = RE1.2 re1 (50-80)
 4936461 = RE2.1 re2 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	03/12/2013	03/12/2013	03/12/2013
Ontvangstdatum opdracht :	05/12/2013	05/12/2013	05/12/2013
Startdatum :	05/12/2013	05/12/2013	05/12/2013
Monstercode :	4936459	4936460	4936461
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Uitbestede analyses

asbest NEN5707	bijlage	bijlage	bijlage
----------------	---------	---------	---------

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 473302
 Project omschrijving : 2013646-broek78
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Monsterreferenties

4936462 = RE2.2 re2 (50-100)

4936463 = RE3.1 re3 (0-35)

4936464 = RE3.2 re3 (35-80)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	03/12/2013	03/12/2013	03/12/2013
Ontvangstdatum opdracht :	05/12/2013	05/12/2013	05/12/2013
Startdatum :	05/12/2013	05/12/2013	05/12/2013
Monstercode :	4936462	4936463	4936464
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Uitbestede analyses

asbest NEN5707

bijlage

bijlage

bijlage

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 473302
Project omschrijving : 2013646-broek78
Opdrachtgever : Landview B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen**Asbest**

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 473302
 Project omschrijving : 2013646-broek78
 Opdrachtgever : Landvlew B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
4936459	RE1.1 re1 (0-50)	re1	0-0.5	0176581DD
4936460	RE1.2 re1 (50-80)	re1	0.5-0.8	0176583DD
4936461	RE2.1 re2 (0-50)	re2	0-0.5	0178811DD
4936462	RE2.2 re2 (50-100)	re2	0.5-1	0178812DD
4936463	RE3.1 re3 (0-35)	re3	0-0.35	0176582DD
4936464	RE3.2 re3 (35-80)	re3	0.35-0.8	0176580DD

EEN BETROUWBARE WAARDE



FIBRECOUNT

Inspection & Testing

Analyse asbest in bodem



Omegam Laboratoria B.V.
t.a.v. Mevr. F.E.M. Knip
Postbus 94685
1090 GR Amsterdam

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : 2013646-broek78; pn. 473302
Projectnaam : UA131925
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Monsterneming door : klant

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 2013.045596
Analyse : conform NEN 5707
Datum aanlevering : 6 december 2013
Datum analyse : 12 december 2013

Monstergegevens

Monsternummer : 215011
Monster omschrijving : 4936459 RE1.1 re1 (0-50), bc. 0176581DD

Massa monster (nat) : 10,27 kg
Massa monster (droog) : 8,07 kg
Droge stofgehalte : 78,6 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval		bepalingsgrens (mg/kgds)
								ondergrens	bovengrens	
> 16	0,4	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	1,8	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	2,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	1,5	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	1,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
0,5 - 1	1,0	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
< 0,5	91,8	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	< 0,1

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	-	-	-

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount Inspection & Testing. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: -

De heer M. Beukema
General Manager
email: laboratorium@fibrecount.com

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com of via het certificaatnummer.

De door Fibrecount Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl. Indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t: 010 2088400

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - KVK: 24370016



FIBRECOUNT

Inspection & Testing

Analyse asbest in bodem



Omegam Laboratoria B.V.

t.a.v. Mevr. F.E.M. Knip

Postbus 94685

1090 GR Amsterdam

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : 2013646-broek78; pn. 473302
Projectnaam : UA131925
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Monsterneming door : klant

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 2013.045596
Analyse : conform NEN 5707
Datum aanlevering : 6 december 2013
Datum analyse : 12 december 2013

Monstergegevens

Monsternummer : 215012
Monster omschrijving : 4936460 RE1.2 re1 (50-80), bc. 0176583DD

Massa monster (nat) : 10,24 kg
Massa monster (droog) : 8,17 kg
Droge stofgehalte : 79,8 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval		bepalingsgrens (mg/kgds)
								ondergrens	bovengrens	
> 16	1,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	2,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	2,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	1,5	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	1,0	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
0,5 - 1	0,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
< 0,5	91,5	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	< 0,1

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosit, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	-	-	-

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount Inspection & Testing. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmmerking: -

De heer M. Beukema

General Manager

email: laboratorium@fibrecount.com

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com of het certificaatnummer.

De door Fibrecount Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl, indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t.: 010 2088400

BANK: Rabobank 1532 73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - KVK: 24370016



FIBRECOUN

Inspection & Testing

Analyse asbest in bodem



Omegam Laboratoria B.V.

t.a.v. Mevr. F.E.M. Knip

Postbus 94685

1090 GR Amsterdam

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : 2013646-broek78; pn. 473302

Projectnaam : UA131925

Zeefmethode : Natte zeefmethode

Monsterneming door : klant

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 2013.045596

Analyse : conform NEN 5707

Datum aanlevering : 6 december 2013

Datum analyse : 12 december 2013

Monstergegevens

Monsternummer : 215013

Monster omschrijving : 4936461 RE2.1 re2 (0-50), bc. 0178811DD

Massa monster (nat) : 10,22 kg

Massa monster (droog) : 8,52 kg

Droge stofgehalte : 83,4 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deekjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval		bepalingsgrens (mg/kgds)
								ondergrens	bovengrens	
> 16	0,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	1,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	2,4	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	1,8	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	1,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
0,5 - 1	1,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
< 0,5	91,1	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	< 0,1

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosit, Anthofylliet, Tremoliet en Actinobol

Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	-	-	-

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount Inspection & Testing. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: -

De heer M. Beukema

General Manager

email: laboratorium@fibrecount.com

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com of via het certificaatnummer.

De door Fibrecount Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl. Indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t.: 010 2088400

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - KVK: 24370016



FIBRECOUNT

Inspection & Testing

Analyse asbest in bodem



Omegam Laboratoria B.V.

t.a.v. Mevr. F.E.M. Knip

Postbus 94685

1090 GR Amsterdam

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : 2013646-broek78; pn. 473302

Projectnaam : UA131925

Zeefmethode : Natte zeefmethode

Monsterneming door : klant

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 2013.045596

Analyse : conform NEN 5707

Datum aanlevering : 6 december 2013

Datum analyse : 12 december 2013

Monstergegevens

Monsternummer : 215014

Monster omschrijving : 4936462 RE2.2 re2 (50-100), bc. 0178812DD

Massa monster (nat) : 10,25 kg

Massa monster (droog) : 7,85 kg

Droge stofgehalte : 76,6 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval		bepalingsgrens (mg/kgds)
								ondergrens	bovengrens	
> 16	0,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	2,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	4,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	4,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	2,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
0,5 - 1	1,4	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
< 0,5	84,3	0,2 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	< 0,1

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosit, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	-	-	-

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount Inspection & Testing. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: -

De heer M. Beukema

General Manager

email: laboratorium@fibrecount.com

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com of het certificaatnummer.

De door Fibrecount Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder 1140. Een lijst van vernichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl. Indien gewenst kunnen wij u de vernichtingenlijst toesturen.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t.: 010 2088400

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - KVK: 24370016



FIBRECOUNT

Inspection & Testing

Analyse asbest in bodem



Omegam Laboratoria B.V.

t.a.v. Mevr. F.E.M. Knip

Postbus 94685

1090 GR Amsterdam

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : 2013646-broek78; pn. 473302

Projectnaam : UA131925

Zeefmethode : Natte zeefmethode

Monsterneming door : klant

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 2013.045596

Analyse : conform NEN 5707

Datum aanlevering : 6 december 2013

Datum analyse : 12 december 2013

Monstergegevens

Monsternummer : 215015

Monster omschrijving : 4936463 RE3.1 re3 (0-35), bc. 0176582DD

Massa monster (nat) : 10,21 kg

Massa monster (droog) : 8,93 kg

Droge stofgehalte : 87,5 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval		bepalingsgrens (mg/kgds)
								ondergrens	bovengrens	
> 16	0,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	13,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	13,9	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	9,8	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	6,9	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
0,5 - 1	3,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
< 0,5	52,4	0,2 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	< 0,1

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinooliet

Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	-	-	-

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount Inspection & Testing. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: -

De heer M. Beukema

General Manager

email: laboratorium@fibrecount.com

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com o.v.v. het certificaatnummer.

De door Fibrecount Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl. Indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t.: 010 2088400

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - KVK: 24370016



FIBRECOUNT

Inspection & Testing

Analyse asbest in bodem



Omegam Laboratoria B.V.

t.a.v. Mevr. F.E.M. Knip

Postbus 94685

1090 GR Amsterdam

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : 2013646-broek78; pn. 473302

Projectnaam : UA131925

Zeefmethode : Natte zeefmethode

Monsterneming door : klant

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 2013.045596

Analyse : conform NEN 5707

Datum aanlevering : 6 december 2013

Datum analyse : 12 december 2013

Monstergegevens

Monsternummer : 215016

Monster omschrijving : 4936464 RE3.2 re3 (35-80), bc. 0176580DD

Massa monster (nat) : 10,24 kg

Massa monster (droog) : 8,35 kg

Droge stofgehalte : 81,6 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval		bepalingsgrens (mg/kgds)
								ondergrens	bovengrens	
> 16	0,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	6,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	7,0	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	5,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	3,5	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
0,5 - 1	2,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
< 0,5	75,6	0,2 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	< 0,1

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	-	-	-

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount Inspection & Testing. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: -

De heer M. Beukema

General Manager

email: laboratorium@fibrecount.com

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com o.v.v het certificaatnummer.

De door Fibrecount Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl. Indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t.: 010 2088400

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - KVK: 24370016



Landview B.V.
T.a.v. mevrouw P. Pijnenburg
Postbus 4060
1620 HB HOORN

Uw kenmerk : 2013646-broek78
Ons kenmerk : Project 473303
Valldalierref. : 473303_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: FOUI-ZZVI-IZON-CMDG
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 6 december 2013

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 473303
Project omschrijving : 2013646-broek78
Opdrachtgever : Landvlew B.V.

Monsterreferenties

4936466 = plaat RE1 asb 1 (0-5)
4936467 = plaat RE2 asb4 (0-5)
4936468 = plaat sleuf 1.2 asb2 (50-80)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	03/12/2013	03/12/2013	03/12/2013
Ontvangstdatum opdracht :	05/12/2013	05/12/2013	05/12/2013
Startdatum :	05/12/2013	05/12/2013	05/12/2013
Monstercode :	4936466	4936467	4936468
Matrix :	Product	Product	Product

Asbestonderzoek
Asbest kwantitatief onderzoek:

Q chrysotiel	massa%	10-15	2-5	10-15
Q amosiet	massa%	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q crocidoliet	massa%	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q anthofylit	massa%	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q actinoliet	massa%	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q tremoliet	massa%	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q geschatte gebondenheid		hecht	hecht	hecht

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 473303
Project omschrijving : 2013646-broek78
Opdrachtgever : Landview B.V.

Monsterreferenties

4936469 = plaat sleuf 2.4 asb5 (50-80)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	03/12/2013
Ontvangstdatum opdracht	:	05/12/2013
Startdatum	:	05/12/2013
Monstercode	:	4936469
Matrix	:	Product

Asbestonderzoek
Asbest kwantitatief onderzoek:

Q chrysotiel	massa%	2-5
Q amosiet	massa%	< 0,1
Q crocidoliet	massa%	0,1-2
Q anthofylit	massa%	< 0,1
Q actinoliet	massa%	< 0,1
Q tremoliet	massa%	< 0,1
Q geschatte gebondenheid		hecht

EEN BETROUWBARE WAARDE

**ANALYSECERTIFICAAT**

Project code : 473303
Project omschrijving : 2013646-broek78
Opdrachtgever : Landvlew B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
4936466	plaat RE1 asb 1 (0-5)	asb 1	0-0.05	0006495AZ
4936467	plaat RE2 asb4 (0-5)	asb4	0-0.05	0006092AZ
4936468	plaat sleuf 1.2 asb2 (50-80)	asb2	0.5-0.8	0006494AZ
4936469	plaat sleuf 2.4 asb5 (50-80)	asb5	0.5-0.8	0005642AZ

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 473303
Project omschrijving : 2013646-broek78
Opdrachtgever : Landview B.V.

BIJLAGE BIJ ASBEST ANALYSE-CERTIFICAAT

Analyse methode

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

De preparatie is uitgevoerd met Cargille Refractive index liquids.

De gebruikte microscopen zijn een Nikon stereomicroscop SMZ-800, maximale vergroting 50x en een Eclipse E200 Polarisatiemicroscop met Mc.Crone objectief 10 x 10.

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

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

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 473303
Project omschrijving : 2013646-broek78
Opdrachtgever : Landvlew B.V.

Analysemethoden in Product

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

.....

Asbest kwantitatief : Conform NEN 5896

EEN BETROUWBARE WAARDE



Landview B.V.
T.a.v. mevrouw P. Pijnenburg
Postbus 4060
1620 HB HOORN

Uw kenmerk : 2013646-broek78
Ons kenmerk : Project 473367
Validatieref. : 473367_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YVUN-YRBM-KXFR-BEXL
Bijlage(n) : 1 tabel(ien) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 12 december 2013

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 473367
 Project omschrijving : 2013646-broek78
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Monsterreferenties
 4936640 = pb1-1-1 pb1 (-)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/12/2013
 Ontvangstdatum opdracht : 05/12/2013
 Startdatum : 05/12/2013
 Monstercode : 4936640
 Matrix : Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l 83

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	0,06
S som xylenen	µg/l	0,2
som aromaten BTEX	µg/l	0,6

EEN BETROUWBARE WAARDE

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

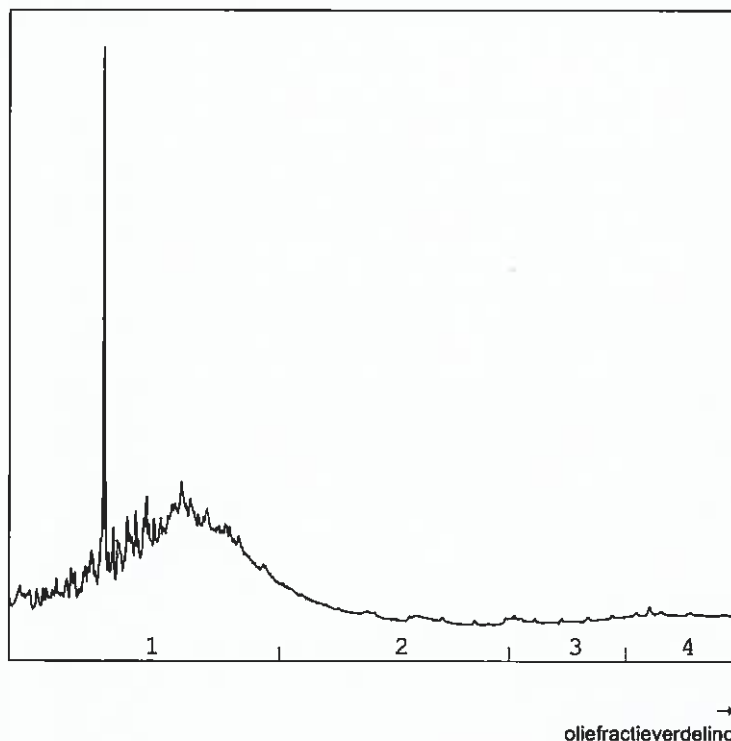
Opdrachtverificatiecode: YVUN-YRBM-KXFR-BEXL

Ref.: 473367_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4936640
Project omschrijving : 2013646-broek78
Uw referentie : pb1-1-1 pb1 (-)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	90 %
2) fractie C19 - C29	10 %
3) fractie C29 - C35	<1 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 83 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de olie soort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
 (Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: YVUN-YRBM-KXFR-BEXL

Ref.: 473367_certificaat_v1



Bijlage 1 van 2



OMEGAM
Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 473367
Project omschrijving : 2013646-broek78
Opdrachtgever : Landview B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	potnr
4936640	pb1-1-1 pb1 (-)	pb1-1-1 pb1 (-)		0171009YA

EEN BETROUWBARE WAARDE

Dit analyse certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: YVUN-YRBM-KXFR-BEXL

Ref.: 473367_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 473367
 Project omschrijving : 2013646-broek78
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3110 prestatieblad 5
 Aromaten (BTEXXN) : Conform AS3130 prestatieblad 1

EEN BETROUWBARE WAARDE

BIJLAGE 5 MONSTERNEMINGSPLAN EN –FORMULIER ASBEST



Monsternameplan en -formulier asbest

Projectgegevens

Projectnummer	2013646
Locatie, gemeente	Broekerhavenweg 78-80, gemeente Stede Broec
Oppervlakte locatie	2750 m2
Opdrachtgever naam	Kuin Vastgoedbeleggingen BV
adres	Postbus 74
plaats	Bovenkarspel
tel.	0228-514384
Doel onderzoek	Nagaan of er asbest in de grond aanwezig is (verkennd); puinhoudende grond en asbestverdacht materiaal op maaiveld
Uitvoerende organisatie	Eigen beheer
Uitvoerende veldwerker	Dhr. H. Manshanden en F. Borst
Verantwoordelijke projectleider	Mw. Drs. P. Pijnenburg
Uitvoeringsdatum veldonderzoek	3 december 2013
Laboratorium	Omegam Laboratoria / Fibrecount

Omstandigheden visuele inspectie

Datum locatiebezoek	
Neerslag	< 10 mm / > 10 mm per dag; regen / hagel / sneeuw
Veldvochtigheid	< 10% / > 10%
Tijdstip	.. uur na zonsopgang / .. uur voor zonsondergang
Zicht	< 50 m / > 50 m
Bedekking maaiveld	< 25 % / > 25 %; vegetatie, waterplassen, verharding, anders nl.:
Vegetatie verwijderd?	ja / nee
Asbest verdacht materiaal aangetroffen?	ja / nee

Inspectie-efficiëntie

Type grond	Conditie maaiveld	Inspectie-efficiëntie
Zand	Droog, los, geen vegetatie	90 – 100%
Zand	Vochtig, vastgereden en of matige vegetatie	70 – 90%
Klei	Droog, los, geen vegetatie	70 – 90%
Klei	Vochtig, vastgereden en of matige vegetatie X	50 – 70%
anders		



Resultaten visuele inspectie maaiveld

Type asbest: H / NH	Herkomst aangeven op kaart	Aantal delen	asbest: H / NH	gewicht gram tot.	Beschrijving materiaal	monstercode / barcode verpakking
RE 1	5	>10	RoosH	625	Plaat	ASB1/000609 5/12
RE 2	2	8	H	192+155	Plaat golf	ASB3/0006093 12
3					plaat plaat	ASB4/0006092 12
4						
RE 5 3	—	—	—	—	—	—

Asbestverwachting <--> Voorzorgsmaatregelen in het veld

☒ Asbest < 100 mg/kg	Pakket A: Standaard werkwijze / Wegwerpoverall / afspoelen materiaal
☐ Asbest 100 mg/kg tot 1000 mg/kg	Pakket B: Pakket A + bodemvochtmeting als < 10% en niet hechtgebonden asbest --> locatie afzetten
☐ Asbest > 1000 mg/kg of > 100 niet hechtgebonden	Pakket C: Pakket B volledig + adembescherming en deco-procedure

Locatiegegevens

Locatie ingedeeld in deelgebieden?	ja / nee
Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?	3 RE 7x puinpad

Checklist bijlagen

foto's	ja / nee
kaart	ja / nee



Checklist materialen

checklist VKB-protocol 2018	- o Schouwbak; - o Spade; - o Hark; - o Grove zeven met een maaswijdte van 31,5 en 16 millimeter; - o Grondboor met een zo groot mogelijke middellijn, maar minlmaal 10 centimeter; - o Folie; - o Monsterschep van minimaal 10 centimeter lang en 5 centimeter breed; - o Meetlint; - o Meetwiel; - o Piketpaaltjes; - o Landmeetapparatuur; - o Markeerlint; - o Plattegrond van de locatie; - o Laadschop of vergelijkbaar gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters; - o Hersluitbare plastic zakken; - o Afsluitbare emmers; - o Ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit; - o Grove balans met een bereik tot 60 kilogram, afleesbaar op ééntiende kilogrammen (bij een gemiddeld monstergewicht van 10 kilogram een nauwkeurigheid van circa 1%). Op de onderzoekslocatie moeten, als daartoe vanuit de veiligheidseisen de noodzaak bestaat, tenminste de volgende apparatuur, materialen en hulpmiddelen aanwezig zijn en worden gebruikt: - o Afspoelbare- of wegwerpoveralls; - o Afspoelbare laarzen of wegwerperschoenen; - o Plakband; - o Stickers met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest"; - o Stickers met de tekst "Asbesthoudend afval". - o Veiligheidshandschoenen; - o Veiligheidshelm; - o Vochtmetr; - o Afzetlint; - o P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten; - o Volgelaatsmasker; - o Overdrukcabine op de laadschop of kraan; - o Asbest decontaminatie-unit;
Alle benodigde materialen aanwezig?	ja nee



Resultaten visuele inspectie sleuven

	Sleuf (N) (L X B X D)	Aantal delen	asbest: H / NH	gewicht gram tot.	Beschrijving materiaal	monstercode / barcode verpakking
1.1 (0.0-0.5 m)	1 150x30x50	—				
Barcode emmer:	2 150x30x50	—				
0176581 DD	3 150x30x40	—				
	5 150x30x50	—				
	6 150x30x50	—				
1.2 (0.5-0.8 m)	1 150x30x80	—				
Barcode emmer:	2 "	1	H	33	plaat	ASB 2/0006494AZ
0176583 DD	3 150x30x60	—				
	5 150x30x80	—				
	6 "	—				
2.1 (0.0-0.5 m)	1 150x30x50	—				
Barcode emmer:	2 150x30x50	—				
0178811 DD	3 "	—				
	4 "	—				
	5 "	—				
2.2 (0.5-0.8 m)	1 150x30x100	—				
Barcode emmer:	2 150x30x80	—				
0178812 DD	3 "	—				
	4 "	2	H	84	plaat	ASB 5/0005642AZ
	5 "	—				
3.1 (0.0-0.35 m)	1 150x30x35	—				
Barcode emmer:	2 "	—				
0176582 DD	3 "	—				
	4 "	—				
	5 "	—				
3.2 (0.35-0.8 m)	1 150x30x80	—				
Barcode emmer:	2 "	—				
0176580 DD	3 "	—				
	4 "	—				
	5 "	—				



Resultaten overige veldwerkzaamheden

plaats van elk proefvlak / raster, elk gat, elke sleuf en elke boring aangeven op een kaart

proefvlakken / rasters (afmetingen vermelden)	
gaten (afmetingen bij profielbeschrijving)	
sleuven (afmetingen bij profielbeschrijving)	150 x 30 x 80 / 150 x 30 x 100
boringen (boordiepte bij profielbeschrijving)	2m
bodemmonsters (codering en datum overdracht lab)	

Bijzonderheden

By RES tot 35cm gegraven met kraan
klaarva met schep/Boor I.V.M. KARELS en kleidings

Toets uitvoering

afwijkingen van VKB-protocol 2018 of van NEN 5707	nee / ja, aard en motivatie afwijkingen:
--	---

	naam	handtekening	datum
Opsteller monsternameplan	Mw. Drs. P. Pijnenburg		3-12-2013
Veldwerker	F. Borst		3-12-2013
Projectleider	P. Pijnenburg		5-12-2013

BIJLAGE 6 FOTO'S HUIDIGE SITUATIE





Advies

GEM. STEDE BROEC
INGEKOMEN

30 DEC. 2013

Reg.Nr:

55 1 2 9 4



Aan: Gemeente Stede Broec
t.a.v. mevrouw M. Dekker

Van: Mevrouw S. IJsselmuiden-Coesel
DIVnr: MD13.09090

Doorkiesnummer: 0229-284667
DIVnr. Opdrachtformulier:

E-mail: s.coesel@mdwf.nl
Opdrachtnr: STBBO-2013-BEINV

Onderwerp: Advies asbestonderzoek Broekerhavenweg 78-80,
BOVENKARSPEL
Powerformsnr: GN053200086

Datum ingekomen: 23 december 2013

Datum advies: 27 december 2013
Paraaf clusterhoofd:

Beoordeling bodemrapport:

Rapport van Landview
Kenmerk, d.d. 2013646, 19 december 2013
Opdrachtgever: Kuin Vastgoedbeleggingen B.V.
Aanleiding: Aanvraag omgevingsvergunning bouw, locatieontwikkeling

Historie: Verleden: Molenterrein sinds 1908, coöperatie (precieze
Heden: activiteiten niet bekend)
Toekomst: Molen met opslagruimtes, woning met tuin
Molen, zorgboerderij, horeca

Omgeving: Spoorlijn, woonwijk
Oppervlakte: 2.750 m2
Hypothese: Verdacht qua asbest – diffuse en heterogene belasting
Verdachte Op het maaiveld rond de tankplaats zijn bij het verkennende onderzoek
locaties: stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen. Ook bleek er sprake van puin
in vrijwel alle boringen.

Zintuiglijke In RE1 en RE2 is op het maaiveld asbestverdacht plaatmateriaal
waarnemingen: waargenomen.
In sleuf 2 van RE1 en in sleuf 4 van RE2 is in de ondergrond asbestverdacht
plaatmateriaal aangetroffen.

Asbest:

Locatie is ingedeeld in 3 deellocaties. Per RE 5 sleuven van 1,5 x 0,3 gegraven tot 1 m-mv en 1 boring tot 2 m-mv. Per RE een analyse van boven- en ondergrond.

Plaatmateriaal:

- RE1 op maaiveld: hechtgebonden chrysotiel
- RE2 op maaiveld: hechtgebonden chrysotiel
- RE1 sleuf 2: hechtgebonden chrysotiel
- RE2 sleuf 4: hechtgebonden chrysotiel en crocidoliet

Analyse fijne fractie:

- RE1 bovengrond: geen asbest boven de detectiegrens
- RE1 ondergrond: geen asbest boven de detectiegrens
- RE2 bovengrond: geen asbest boven de detectiegrens
- RE2 ondergrond: geen asbest boven de detectiegrens
- RE3 bovengrond: geen asbest boven de detectiegrens
- RE3 ondergrond: geen asbest boven de detectiegrens

Zowel op het maaiveld als in de grond is geen sprake van een overschrijding van de interventiewaarde voor asbest.

Grondwater:

Heranalyse van peilbuis 1 op minerale olie

Grondwater: minerale olie > streefwaarde

Beoordeling milieudienst:

Opmerkingen op het rapport: Het onderzoek en de berekeningen van de asbestconcentratie zijn correct uitgevoerd.

Nog aanvullend onderzoek nodig? **Nee**

Advies

Omgevingsvergunning bouwen:

De bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor het in werking treden van de omgevingsvergunning 'bouwen'.

In het kader van de ARBO-eisen dient wel rekening te worden gehouden met de asbestverontreinigingen op en in de bodem.

De aanvrager moet er op worden gewezen (via een brief of een overweging in de bouwvergunning) dat bij de bouw vrijkomende grond (*en/of puin*) die men niet op de locatie kwijt kan aanvullend onderzocht moet worden conform het Besluit bodemkwaliteit of aan een erkende verwerker (bijvoorbeeld Grondbank) moet worden aangeboden.