

Verkendend asbestonderzoek

Laarman's erf te Luttenberg



Definitief

Opdrachtgever
Fam. Tielbeke
Pollenweg 4
8105 SM Luttenberg

Grontmij Nederland B.V.
Arnhem, 8 april 2013

Verantwoording

Titel : Verkennend asbestonderzoek
Subtitel : Laarman's erf te Luttenberg
Projectnummer : 325132
Referentienummer : 325132
Revisie : 0
Datum : 8 april 2013

Auteur(s) : J. Elzinga

Gecontroleerd door : A. Weijer
Paraaf gecontroleerd : *Ba.i.o. / [signature]*
Goedgekeurd door : Drs. R.F.M. Onck
Paraaf goedgekeurd : *Ba.i.o. / [signature]*
Contact : Grontmij Nederland B.V.
Velperweg 26
6824 BJ Arnhem
Postbus 485
6800 AL Arnhem
T +31 26 355 83 55
F +31 26 445 92 81
www.grontmij.nl



Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	5
1.1	Algemeen.....	5
1.2	Aanleiding en doelstelling	5
1.3	Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid.....	5
1.4	Opbouw van het rapport	6
2	Vooronderzoek.....	7
2.1	Algemeen.....	7
2.2	Vooronderzoek.....	7
2.3	Archiefstukken gemeente Raalte	8
2.4	Historische kaarten	8
2.5	Bodem en geohydrologische situatie	8
2.6	Locatie inspectie	8
2.7	Aansluitend asbestinventarisatie gebouwen.....	8
2.8	Resultaten voorgaand bodemonderzoek.....	9
2.9	Resultaten asbestinventarisatieonderzoek	9
2.10	Opstelling onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie	9
3	Veld- en laboratoriumwerkzaamheden	11
3.1	Veldonderzoek	11
3.2	Werkzaamheden	11
3.3	Laboratoriumonderzoek	11
4	Resultaten veldonderzoek	13
4.1	Weersconditie	13
4.2	Bodemopbouw en grondwatergegevens	13
4.3	Resultaten veldonderzoek	13
4.3.1	Visuele inspectie maaiveld.....	13
4.3.2	Asbestonderzoek actuele contactzone	13
4.4	Monsterselectie	13
5	Resultaten laboratoriumonderzoek.....	15
5.1	Analyseresultaten	15
5.2	Toetsingskader	15
5.3	Resultaten asbestonderzoek	15
6	Evaluatie	17
6.1	Algemeen.....	17
6.2	Milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.....	17
6.3	Conclusies en aanbevelingen	17

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie

- Bijlage 2: Historisch kaartmateriaal, luchtfoto's
- Bijlage 3: Situatie met asbestinspectiegaten
- Bijlage 4: Boorprofielen en verklaringsblad
- Bijlage 5: Analysecertificaten
- Bijlage 6: Berekening van het asbestgehalte
- Bijlage 7: Asbestinventarisatie
- Bijlage 8: Kwaliteitsborging Grontmij

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van de familie Tielbeke heeft Grontmij Nederland B.V. een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Pollenweg te Luttenberg. Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5707 (mei 2003), Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en de NEN 5896 (mei 2003) – Kwalitatieve analyse van asbest in materialen en polarisatiemicroscopie. De bovengenoemde bodemonderzoeksnormen zijn uitgegeven door het NEN.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1. Een overzicht van de locatie is weergegeven in bijlage 3.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding voor het uitvoeren van een verkennend asbestbodemonderzoek vormen de resultaten een eerder uitgevoerd verkennend bodemonderzoek en een asbestinventarisatie, beiden in het kader van bestemmingsplanwijziging. Tijdens deze onderzoeken is op het terrein asbestverdacht materiaal aangetroffen. Niet bekend is of het asbest zich naar de bodem heeft verspreidt.

Doel van het verkennend asbestonderzoek is het met een relatief geringe onderzoeksinspanning nagaan of de verdenking van een bodemverontreiniging met asbest al dan niet terecht is. Het onderzoek geeft een indicatie van de hoeveelheid asbest in de bodem.

Het verkennend asbestonderzoek is een steekproef en is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

1.3 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Grontmij wil met haar producten en diensten zo goed mogelijk aan de behoeften, doelstellingen en eisen van haar opdrachtgevers voldoen. De wijze waarop de kwaliteit van de door Grontmij uitgevoerde onderzoeken en gegeven adviezen wordt gewaarborgd, is vermeld in bijlage 8.

Grontmij Nederland B.V. verklaart hierbij dat zij, de NV waar Grontmij Nederland B.V. deel van uitmaakt, en haar onderaannemers geen belang hebben bij de uitkomsten van het bodemonderzoek. Het onderzoek is derhalve volgens de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit onafhankelijk uitgevoerd. Volgens het Besluit bodemkwaliteit dient onderzoek uitgevoerd te worden volgens, door de SIKB, vastgestelde beoordelingsrichtlijnen. In de rapportage wordt expliciet vermeld welke werkzaamheden zijn uitgevoerd onder de beoordelingsrichtlijnen en onderliggende protocollen. Tevens is opgenomen op welke punten eventueel is afgeweken van de protocollen en wat de mogelijke consequenties zijn van de afwijkingen.

Bodemonderzoek wordt in beginsel steekproefsgewijs uitgevoerd. Ondanks het feit dat Grontmij Nederland B.V. bij de uitvoering van deze werkzaamheden aansluit bij landelijke kwaliteitsrichtlijnen en regelgeving, maakt het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek het niet mogelijk om garanties af te geven ten aanzien van een eventueel beschreven verontreinigings situatie. Grontmij Nederland B.V. accepteert dan ook geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever of derden naar aanleiding van het door Grontmij Nederland B.V. uitgevoerde bodemonderzoek nemen.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- de uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden (hoofdstuk 3);
- de resultaten van het veldonderzoek (hoofdstuk 4);
- de resultaten van het laboratoriumonderzoek en de interpretatie (hoofdstuk 5);
- een evaluatie van de onderzoeksresultaten, toetsing van de gekozen onderzoekshypothese en conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

De bijbehorende tekeningen, boorprofielen en analysecertificaten zijn als bijlage opgenomen.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vooronderzoek besproken. Dit resulteert in een hypothese over de mate van verdachtheid ten aanzien van asbest in de bodem op de locatie.

Het vooronderzoek is overgenomen van een recent uitgevoerde verkennend bodemonderzoek op de locatie (zie §2.7), welke is uitgevoerd conform de NEN 5725. Dit vooronderzoek is aangevuld met informatie met betrekking tot het onderwerp asbest. De resultaten van het vooronderzoek zijn in de onderstaande paragrafen weergegeven.

2.2 Vooronderzoek

In tabel 2.1 zijn de gegevens van het vooronderzoek samengevat. Deze informatie is verkregen door het bestuderen van historische kaarten van de website www.watwaswaar.nl, luchtfoto's ontvangen van gemeente Raalte, de provinciale bodemkaart- en archeologische verwachtingskaart. Daarnaast is een archiefstudie bij de gemeente Raalte verricht waarbij het bouwdossier en een historisch bodemonderzoek zijn bestudeerd.

Tabel 2.1: Vooronderzoek

Adres locatie	Pollenweg 4 te Luttenberg (zie bijlage 1)
Coördinaten	X: 223267, Y: 490067
Kadastrale gegevens locatie	Kadastrale gemeente Raalte, sectie R, percelen 1496 en 1497
Voormalig bodemgebruik	
Bodemgebruik in het verleden	Weiland, agrarische activiteiten, boerderij
Ondergrondse tanks	Ja (Historisch bodemonderzoek, gemeente Raalte)
Kans op asbestresten	Zwerfasbest
Voormalige bedrijfsactiviteiten	Agrarische activiteit
Archeologische verwachting	Laag
Verwachting Niet gesprongen explosieven	Niet
Huidig bodemgebruik	
Aard huidige bodemgebruik	Woonlocatie en agrarische activiteiten
Aanwezigheid gebouwen	Woonboerderij, schuren
Zichtbare asbestresten	Gebouwgebonden asbest platen aanwezig + zwerfasbest
Ondergrondse infra	Ja
Verhardingen	Klinkers
Toekomstig bodemgebruik	
Herinrichting of bouwplannen	Herinrichting terrein (landschappelijk ontwerp)
Geplande bedrijfsactiviteiten	Recreatieterrein
Voorgenomen grondwateronttrekking	Nee
Voorgenomen grondwaterbemaling	Nee
Geplande watergangen	Handhaving bestaande sloten, aanleg plasdraszone
Planning ondergrondse infrastructuur	Onbekend
Bodemopbouw en geohydrologie	
Ophooggeschiedenis	Niet bekend
Wijze van bouwrijpmaken	Niet bekend
Globale bodemopbouw tot 35 m –mv	Zand (formatie van Bostel) tot circa 5 m –mv. Daarna tot circa 35 m –mv, zand en grind (formatie van Kreftenheye).
Verwachte freatische grondwaterstand	Circa 1,00m –mv
Financieel/juridische aspecten	

Naam/adres opdrachtgever	Exploitatiemaatschappij Tielbeke Luttenberg B.V. Pollenweg 4, 8105 SM LUTTENBERG
Namen/adressen rechtspersonen	1) Exploitatiemaatschappij Tielbeke Luttenberg B.V. Pollenweg 4, 8105 SM LUTTENBERG 2) N.V. Nederlandse Gasunie (Zakelijk recht als bedoeld in art.5, lid 3, onder B, van de Belemmeringenwet Privaatrecht) Concourslaan 17, 9727 KC GRONINGEN

Voor het verzamelen van bodemkwaliteitsgegevens van de locatie en de directe omgeving is de bodeminformatiekaart van de provincie Overijssel geraadpleegd.

2.3 Archiefstukken gemeente Raalte

Op 4 december 2012 is een archiefstudie bij de gemeente Raalte verricht. In het archief is het bouwdoossier en een historisch bodemonderzoek geraadpleegd. Hieronder een opsomming van het gevondene.

In het Historisch bodemonderzoek (Hunneman, d.d. 01-03-1999) is vermeld dat op de locatie een ondergrondse dieseltank (inhoud, 3000 liter) gevestigd is geweest. De dieseltank is in 1975 geplaatst. Bekend is dat de dieseltank inmiddels is verwijderd, het jaartal van deze verwijdering is echter niet bekend.

Uit het bouwdoossier is bekend dat in het jaar 1985 een schuur is vernieuwd waarbij o.a. golfplaten van asbest- cement zijn verwerkt. Om welke van de schuren het gaat valt uit het dossier niet op te maken.

2.4 Historische kaarten

Historisch kaartenmateriaal afkomstig van www.watwaswaar.nl en luchtfoto's ontvangen van de gemeente Raalte zijn geraadpleegd (zie bijlage 2). Hieruit blijkt dat de eerste woningbouw in de periode 1909 en 1935 heeft plaatsgevonden. Op het kaartmateriaal zijn op de locatie geen watergangen zichtbaar die in het huidige patroon verdwenen zijn.

Op de recentere luchtfoto's is te zien dat het terrein de laatste jaren is veranderd. Ten noordwesten van de locatie is een pad zichtbaar die inmiddels is verdwenen.

2.5 Bodem en geohydrologische situatie

Het maaiveld bevindt zich op circa 7 m+ NAP. Geohydrologisch gezien ligt de locatie op een grensgebied. Ten westen van de "grens" komt in de ondergrond een scheidende kleilaag voor. Aan de oostzijde van de grens ontbreekt de scheidende laag en is de ondergrond plaatselijk gestuwd. In het eerste watervoerende pakket stroomt het grondwater in noordwestelijke richting. Het verhang bedraagt circa 0,5 m/km.

2.6 Locatie inspectie

Tijdens de terreininspectie welke eerder is uitgevoerd, voorafgaand aan het verkennend bodemonderzoek, is asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Het aangetroffen asbestverdacht plaatmateriaal wordt beschouwd als object of als onderdeel van bouwwerk.

Tijdens de terreininspectie is een huidige bovengrondse dieseltank aangetroffen die in het historisch bodemonderzoek niet staat beschreven.

2.7 Aansluitend asbestinventarisatie gebouwen

Zie §2.9 en bijlage 7.

2.8 Resultaten voorgaand bodemonderzoek

Op de locatie is recentelijk een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Onderstaand staan de resultaten beknopt samengevat, de relevante gegevens zijn in de onderhavige rapportage opgenomen: *Verkennd bodemonderzoek Laarman's erf te Luttenberg, Grontmij, kenmerk PN325132, d.d. 21 januari 2013, status concept, in opdracht van familie Tielbeke*; Uit de analysesresultaten blijkt dat plaatselijk in de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan PAK-totaal aanwezig is. In het grondwater van peilbuis 21 is een licht verhoogd gehalte aan naftaleen aangetroffen. Tijdens de terreininspectie vooraf aan de boorwerkzaamheden is asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen, aanbevolen wordt dit mee te nemen in het kader van het voorgenomen asbestinventarisatie onderzoek.

2.9 Resultaten asbestinventarisatieonderzoek

Op de locatie is recentelijk, in het kader van een bestemmingsplanwijziging, een asbestinventarisatie uitgevoerd. Onderstaand staan de resultaten samengevat, de relevante gegevens zijn in de onderhavige rapportage opgenomen: *Asbestinventarisatie type A, Team2advies PN AIR4141, d.d. 8 februari 2013*. Tijdens de asbestinventarisatie zijn in de woning en opstellen zestien asbesthoudende bronnen aangetroffen. Uit de asbestinventarisatie blijkt o.a. het volgende:

- Er zijn twee locaties waar asbest is toegepast boven/in niet verhard terrein. Dit zijn bron 3 (schuur 1 en afdak, zwaar verweerd, licht beschadigd, golfplaat) en bron 14 (golfplaten bordes, zwaar verweerd, golfplaat);
- Er is daarnaast sprake van zwervasbest (als gevolg van stormschades e.d.) verzameld op diverse locaties boven de verharding (bronnen 10 en 12);
- Er is sprake van de toepassing van asbest in alle schuren.

De volledige rapportage van de asbestinventarisatie is opgenomen in bijlage 7.

2.10 Opstelling onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie

Conform de aanpak van de NEN 5707 dient, op basis van de resultaten van het vooronderzoek een onderzoekshypothese te worden vastgesteld. Hierbij wordt de onderzoekslocatie zonodig onderverdeeld in deellocaties. Per (deel)locatie moet een onderzoekshypothese worden opgesteld, op basis waarvan de onderzoeksstrategie wordt bepaald. De hypothese geeft aan of de (deel)locatie onverdacht of verdacht is met betrekking tot de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal.

Op basis van de reeds bekende informatie is voor het asbestonderzoek uitgegaan van de hypothese verdachte actuele contactzone met een diffuse bodembelasting. Het bodemonderzoek wordt verricht conform de onderzoeksstrategie "Verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld" uit de NEN 5707. Voor het overige erf wordt uitgegaan van de hypothese verdacht maaiveld. Op basis van bovenstaande informatie zijn in overleg met de gemeente drie deellocaties onderscheiden.

Over de opzet van het asbestbodemonderzoek is contact geweest met de gemeente Raalte. Hieruit is het volgende gebleken:

- Uitvoering onderzoek bij bron 3 en bron 14. Schuur 4 (bron 9) grenst aan niet verhard terrein en in het verlengde van bron 14. Bron 14 en 9 worden als één verdachte locatie beschouwd;
- Uitvoering onderzoek rondom de schuren 3 en 2, ervan uitgaande dat door afstromend regenwater asbestvezels in de grond kunnen belanden. Tevens kan sprake zijn van besmetting met zwervasbest rondom de verharding bij de schuren.

Omdat ter plaatse van het woonhuis geen grondwerkzaamheden zijn voorzien beperkt het onderzoeksgebied zich tot het gebied rondom de schuren.

In tabel 2.2 is een overzicht van de deellocaties met de bijbehorende onderzoekshypothesen en onderzoeksstrategieën weergegeven.

Tabel 2.2: Te onderscheiden deellocaties met onderzoeksstrategie

Deellocatie	Strategie ¹	Oppervlakte maaiveldinspectie	Plaats van voorko- men	Asbestgaten (30x30 cm en 0,5 m diep)	Aantal en soort analyses	
Bron 3	VED-HE	100 m ²	Actuele contactzone	5	1	Asbest in grond
					1	Materiaal
Bron 14 en Schoor 4	VED-HE	100 m ²	Actuele contactzone	5	1	Asbest in grond
					1	materiaal
Schoor 2 en 3	VED-HE	1000 m ²	Actuele contactzone	7	1	Asbest in grond
					1	materiaal

¹ VED-HE Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming

In hoofdstuk 3 is de onderzoekstrategie uitgewerkt in de vorm van een onderzoeksinspanning (veldwerk en laboratorium).

3 Veld- en laboratoriumwerkzaamheden

3.1 Veldonderzoek

De werkzaamheden zijn op 22-04-2013 uitgevoerd door de heren A. Westerhoek en S. Huizinga van 'Het Veldwerkbureau', onder voornoemd procescertificaat BRL SIKB 2000 en het bijhorende VKB-protocol 2018 "locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem" (versie 2.1, 3 maart 2005). De inhoud van het VKB-protocol 2018 is in overeenstemming met NEN 5707 "Bodeminspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond (versie 3, 10 mei 2007).

Het veldonderzoek heeft bestaan uit de volgende onderdelen:

- visuele inspectie maaiveld ten behoeve van asbestonderzoek;
- onderzoek actuele contactzone ten behoeve van asbestonderzoek;

3.2 Werkzaamheden

Voor het onderzoek naar de actuele contactzone zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het inspecteren van het maaiveld op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal;
- het handmatig graven van 17 asbestinspectiegaten van circa 0,3 x 0,3 m met een diepte van circa 0,5 m. De monstertrajecten zijn weergegeven aan rechterzijde van de boorprofielen in bijlage 3;
- het uitspreiden van de opgegraven en opgeboorde grond op een zeil tot een laagdikte van circa 2 cm en het inspecteren van de uitgespreide grond op asbestverdacht materiaal > 2 cm;
- het verzamelen en wegen van al het aanwezige asbestverdachte materiaal > 2 cm per te onderscheiden asbestsoort, per gegraven gat en per traject van 0,5 m;
- het samenstellen van een grondmonster per traject van 0,5 m van de opgegraven en opgeboorde grond voor onderzoek in het laboratorium.

In tabel 3.1 zijn de uitgevoerde inspectiegaten met dieptes weergegeven. Bijlage 3 geeft een overzicht van de situering van de verrichte asbestinspectiegaten.

3.3 Laboratoriumonderzoek

De geselecteerde grond(meng)monsters en materiaalmonsters ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in het door RvA geaccrediteerde laboratorium van ALcontrol Laboratories geanalyseerd.

De analyses zijn uitgevoerd conform de protocollen die vallen onder het accreditatieschema van de AS 3000 richtlijn. Voor een toelichting op de analysemethoden wordt verwezen naar de analysecertificaten in bijlage 5.

Een overzicht van het aantal en van de verrichte laboratoriumanalyses is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Overzicht veld- en laboratoriumonderzoek

Deellocatie	Onderzoeksstrategie	Aantal asbestinspectiegaten van 0,3m x 0,3m tot:		Aantal en soort analyses ¹	
		0,5 m –mv	Doorgezet tot 2,0 m –mv		
Bron 3	VED-HE	5	-	1 x	asbest in grond
				2 x	asbest in materiaal
Bron 14 en Schoor 4	VED-HE	5	-	1 x	asbest in grond
Schuren 2 en 3	VED-HE	7	-	1 x	asbest in grond
				1 x	asbest in materiaal

1 asbest in grond kwal- en kwantitatieve asbestanalyse (materiaal < 2 cm).

asbest in materiaal kwal- en kwantitatieve asbestanalyse (materiaalverzamelmonster, materiaal > 2 cm).

4 Resultaten veldonderzoek

4.1 Weersconditie

De visuele inspectie van het maaiveld is op 22-april-2013 vooraf aan de graven van asbestinspectiegaten uitgevoerd. De asbestinspectiegaten zijn gegraven en geïnspecteerd tussen 08:30 en 17.00 uur. Tijdens het veldonderzoek was het onbewolkt en droog. Er stond een zwakke wind (West) en de dagtemperatuur was circa 14°C. Het bodemvochtgehalte is geschat op circa 0%. Uitgaande van verspreidingsrisico's, waren de weerscondities matig ideaal voor werkzaamheden met asbesthoudende grond. De grond is daarom bevochtigd. Er was geen sprake van mist, dus het zicht was voldoende.

4.2 Bodemopbouw en grondwatergegevens

Voor een beeld van de actuele contactzone (tot 0,5 m –mv) wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 4. Tijdens het graven van de asbestgaten is het grondwater niet aangetroffen.

4.3 Resultaten veldonderzoek

4.3.1 Visuele inspectie maaiveld

Bij de visuele inspectie van het maaiveld is op twee plaatsen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Op het terrein ten zuiden van de schuur van bron 3 liggen op het maaiveld opgestapeld circa 10 golfplaten (zie foto's bijlage 3). Hier ter plaatse is een stukje vlakke plaat (AVM1) verzameld voor analyse op asbesthoudendheid. De hoeveelheid is zodanig dat deze in het veld niet te wegen was.

Ten westen van schuur 2 ligt een depot met puin met een omvang van circa 25 m³. In het depot zijn stukjes asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Ter plaatse van dit depot is een stukje asbestverdacht materiaal (AVM2, golfplaat) verzameld voor analyse op asbesthoudendheid. Ook hier was sprake van een significante hoeveelheid asbestverdacht materiaal, zodanig dat alles verzamelen en wegen niet praktisch uitvoerbaar was.

4.3.2 Asbestonderzoek actuele contactzone

Het opgeboorde grond uit de asbestinspectiegaten is visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen groter dan 2 cm. In gat G07 is in de bovengrond 0,0 - 0,5 m –mv een stukje asbestboard aangetroffen. Het stukje asbestverdacht materiaal (AVM-G07) is voor analyse op asbesthoudendheid naar het laboratorium gestuurd.

De inspectie-efficiëntie van de opgegraven grond is beoordeeld al 100% (droog zand).

Ter verificatie van de visuele waarnemingen zijn in totaal 3 grond(meng)monsters van het opgegraven materiaal samengesteld ten behoeve van analyse op asbest. Het door de veldwerker als grond beoordeelde materiaal is bemonsterd conform de NEN 5707. Per verdachte locatie is van het meest verdachte asbestgat een grondmonster samengesteld. De samenstelling van de geselecteerde grondmonsters is weergegeven in tabel 4.1.

De laboratoriumresultaten worden besproken in hoofdstuk 5.

4.4 Monsterselectie

De selectie van de te analyseren grondmonsters en asbestverdacht materiaal heeft plaatsgevonden op basis van de in de voorgaande paragrafen genoemde resultaten van het veldonder-

zoek. De monsters zijn dusdanig geselecteerd dat, na uitvoering van de analyses, een zo representatief mogelijk beeld verkregen wordt van de milieuhygiënische kwaliteit van de verdachte locatie. De samenstelling van de geselecteerde (meng)monsters is weergegeven in onderstaande tabel en weergegeven in bijlage 5.

Tabel 4.1: Monsterselectie ten behoeve van asbestonderzoek

Monstercodering	Monstertraject (m –mv)	Inspectiegat nummers	Motivatie
G07	0,0 - 0,5	G07	AVM in contactzone
G05	0,0 - 0,5	G05	AVM op maaiveld
G11	0,0 - 0,5	G11	Naast puindepot met AVM
AVM-G07	0,0 - 0,5	G07	AVM in grond
AVM1-1	0,0 - 0,02	-	AVM- golfplaat
AVM2-1	0,0 - 0,02	-	AVM- vlakke plaat

5 Resultaten laboratoriumonderzoek

5.1 Analyseresultaten

De analysecertificaten van ALcontrol Laboratories met de resultaten van het laboratoriumonderzoek en een toelichting op de toegepaste analysemethoden zijn weergegeven in bijlage 5. In bijlage 5 zijn de analysecertificaten vermeld. Het is mogelijk om de originaliteit van deze certificaten te controleren door via de website van ALcontrol Laboratories (www.alcontrol.nl) het rapportnummer te raadplegen en daarbij de unieke code, vermeld op de certificaten, in te vullen.

5.2 Toetsingskader

Voor de bepaling of en in welke mate bodemverontreiniging aanwezig is, zijn toetsingswaarden opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2009.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de interventiewaarde bodemsanering voor asbest van 100 mg/kg ds gewogen, zoals vastgesteld in de Circulaire Bodemsanering 2009. Indien in grond of puin een (gewogen) concentratie asbest boven de interventiewaarde¹ (> 1) wordt aangetroffen, wordt deze als verontreinigd met asbest beschouwd. Grond of puin met een (gewogen) concentratie aan asbest lager dan de interventiewaarde wordt als niet verontreinigd aangemerkt.

Om het asbestgehalte in de bodem te kunnen toetsen aan de interventiewaarde dient het asbestgehalte in de aangetroffen asbestverdachte materialen, uitgedrukt te worden per kilogram grond (droge stof) en opgeteld te worden bij het gemeten gehalte asbest in de grond (per kilogram droge stof). De hoeveelheid asbest die op maaiveld aangetroffen is, is conform NEN 5707 weergegeven als gehalte in een (fictieve) bodemlaag van 0,02 m dik. Tevens wordt het gewogen gehalte asbest berekend. Dit is gedefinieerd als de concentratie serpentijn asbest vermeerderd met tien keer de concentratie amfibool asbest.

5.3 Resultaten asbestonderzoek

De berekening van het asbestgehalte is opgenomen in bijlage 6. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5. De tabellen 5.1 en 5.2 geven een overzicht van de analyseresultaten van de op het maaiveld bemonsterde asbestverdachte materialen respectievelijk de uit de gaten/sleuven bemonsterde materialen.

De monsters AVM1-1 en AVM2-1 (materiaal op maaiveld) zijn beide geanalyseerd. Aangezien de totale omvang van beide asbestmaterialen in het veld niet is bepaald, dit in verband met een te grote omvang, is geen berekening gemaakt van het gewogen gehalte aan asbest (mg/kg d.s.).

Tabel 5.1: Overzicht resultaten van aangetroffen asbestverdacht materiaal

Monstercode	Omschrijving asbestmateriaal ¹⁾	Gewogen gehalte asbest (mg/kg d.s.)	H/NH ²⁾
AVM-G07	Asbestboard	39,5	H

¹⁾ inclusief monstercodering

²⁾ H = hechtgebonden asbest NH = niet hechtgebonden asbest

- ¹ I: Interventiewaarde, het gehalte waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem.

Tabel 5.2: Overzicht asbestgehalten actuele contactzone

Inspectiegat	Monstertraject (m –mv)	Gewogen gehalte asbest in fijne fractie (< 2 cm) (mg/kg d.s.)	Gewogen gehalte asbest in grove fractie (>2 cm) (mg/kg d.s.)	Totale gewogen gehalte asbest in grond (mg/kg d.s.) ¹⁾	H/NH ²⁾
G07	0,0 - 0,5	7,0	39,5	46,50	H
G05	0,0 - 0,5	1,9	-	1,9	H
G11	0,0 - 0,5	<0,1	-	<0,1	-

¹⁾ De vet gemaakte gehalten overschrijden de interventiewaarde voor asbest (100 mg/kg .d.s)

²⁾ H = hechtgebonden asbest NH = niet hechtgebonden asbest

Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem besproken in hoofdstuk 6.

6 Evaluatie

6.1 Algemeen

In dit hoofdstuk vindt de integratie plaats van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek. Op basis hiervan is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ten aanzien van asbest (grond) beschreven.

6.2 Milieuhygiënische kwaliteit van de bodem

Op het maaiveld en in een puindepot in het gebied tussen "bron 3" en "schuren 2 en 3" is zwervasbest aangetroffen. De analyses bevestigen dat sprake is van asbesthoudend materiaal. De omvang is zodanig groot dat zeer waarschijnlijk sprake is van overschrijding van de interventiewaarde.

In de grond in de actuele contactzone is in slechts 1 inspectiegat asbesthoudend materiaal aangetroffen. Daarnaast is in twee van de drie geanalyseerde grondmonsters asbest aangetroffen. De aangetroffen asbest in zowel grond als materiaal betreft hechtgebonden asbest. De inspectie-efficiëntie van de opgegraven grond was hierbij 100 %. De resultaten zijn zodanig dat de interventiewaarde voor asbest niet wordt overschreden. Evenmin overschrijdt de bovengrens de interventiewaarde. De actuele contactzone worden daarom beleidsmatig niet als verontreinigd met asbest beschouwd.

6.3 Conclusies en aanbevelingen

Door middel van het uitgevoerde bodemonderzoek is inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese "verdachte locatie" juist is.

De hoeveelheid asbestmateriaal op maaiveld en in het puindepot ten westen van "schuren 2 en 3" is aanzienlijk en dit dient gesaneerd te worden voorafgaande aan de herinrichting van de locatie. Aanbevolen wordt het zwervasbest op het maaiveld en in het puindepot onderdeel te maken van het asbestsaneringsplan voor de opstallen.

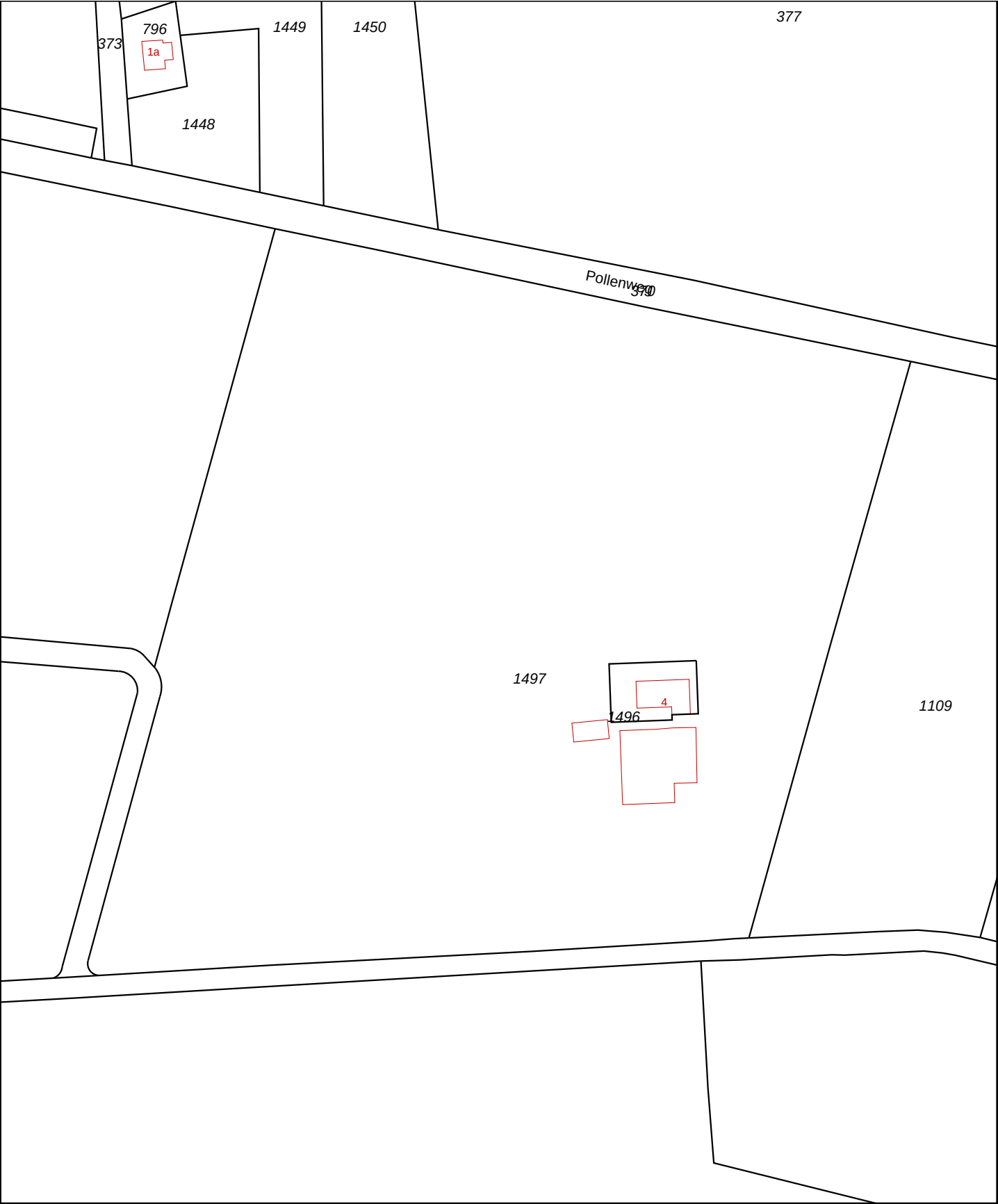
Voor de actuele contactzone is sprake van een incidentele lichte verontreiniging met asbest. Conform de NEN 5707 dient na het aantreffen van asbesthoudend materiaal in de grond een nader onderzoek te worden uitgevoerd. Echter, asbestmateriaal is slechts één keer aangetroffen. Een nader asbestbodemonderzoek is ons inziens niet nodig. Bij de toekomstige grondwerkzaamheden wordt aanbevolen attent te zijn op asbestverdachte materialen en deze, gezien de toekomstige bestemming, te verwijderen. Hierbij dient het verdachte materiaal zorgvuldig en met inachtneming van arbeidsveiligheidsvoorschriften te worden behandeld.

Indien grond van de locatie vrijkomt en wordt toegepast gelden de regels van het Besluit bodemkwaliteit. Hierdoor is mogelijk een generiek of gebiedsspecifiek beleidskader van kracht voor het toepassen van grond. Voor nadere informatie over de afzetmogelijkheden van grond adviseren wij u contact op te nemen met de gemeente. Wij kunnen u hierbij ook nader adviseren.

Daarnaast dient rekening te worden gehouden met de veiligheidsmaatregelen conform CROW-publicatie 132 "Werken in of met verontreinigde grond".

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie



Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:2000

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 11 december 2012
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Kadastrale gemeente

Sectie

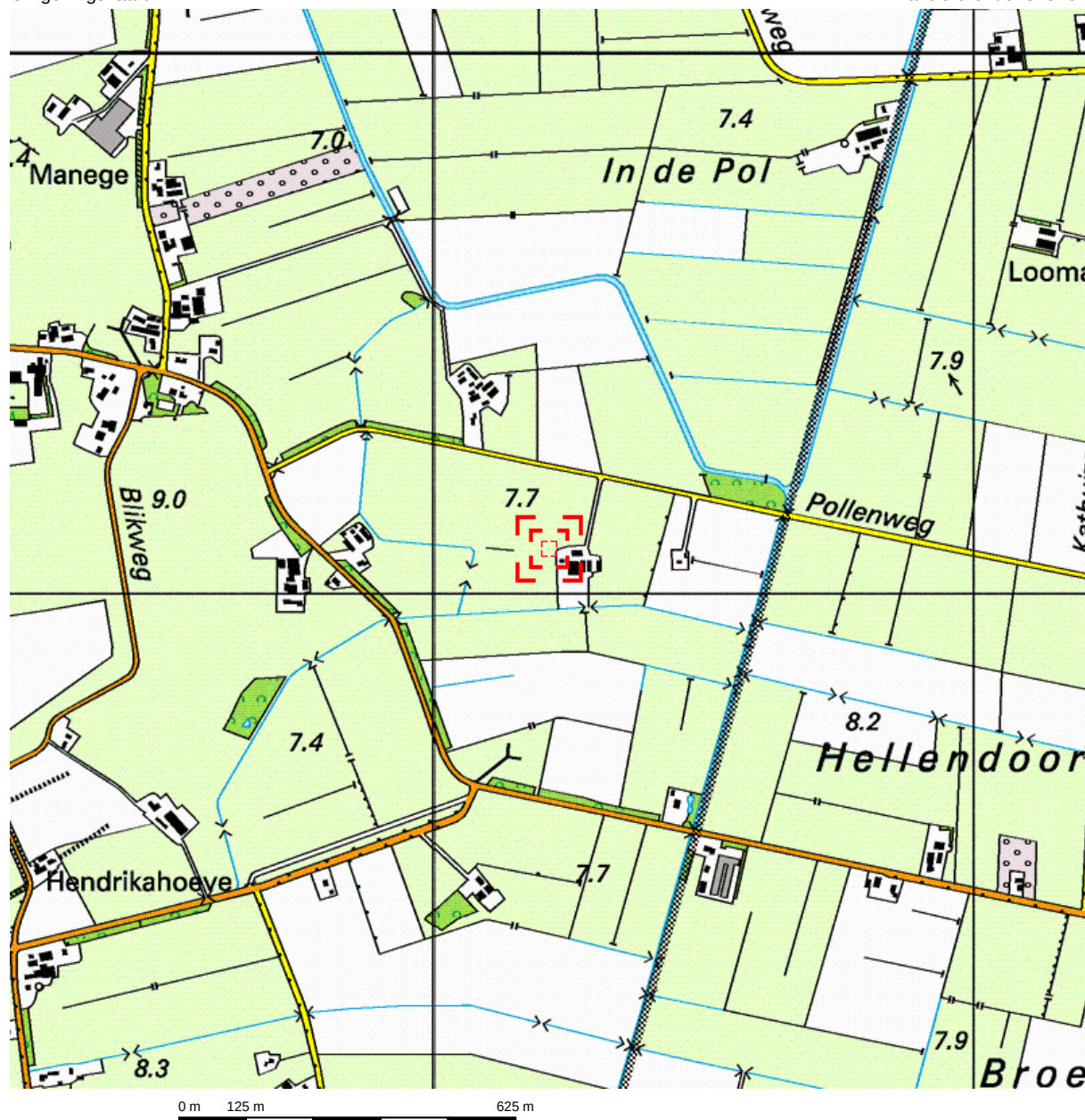
Perceel

RAALTE

R

1497

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

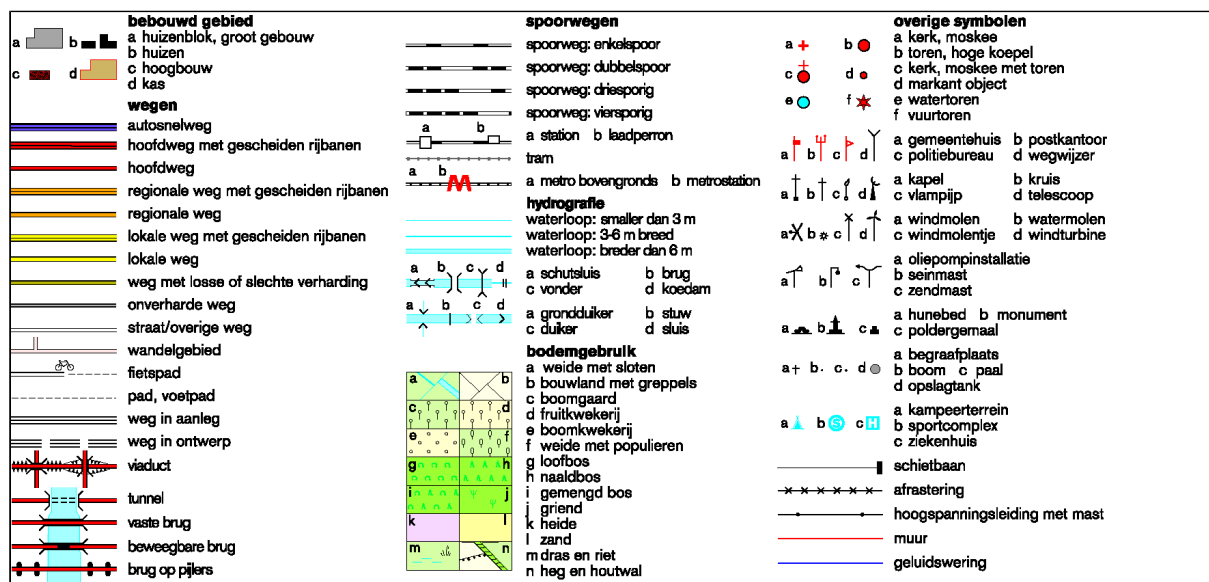


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

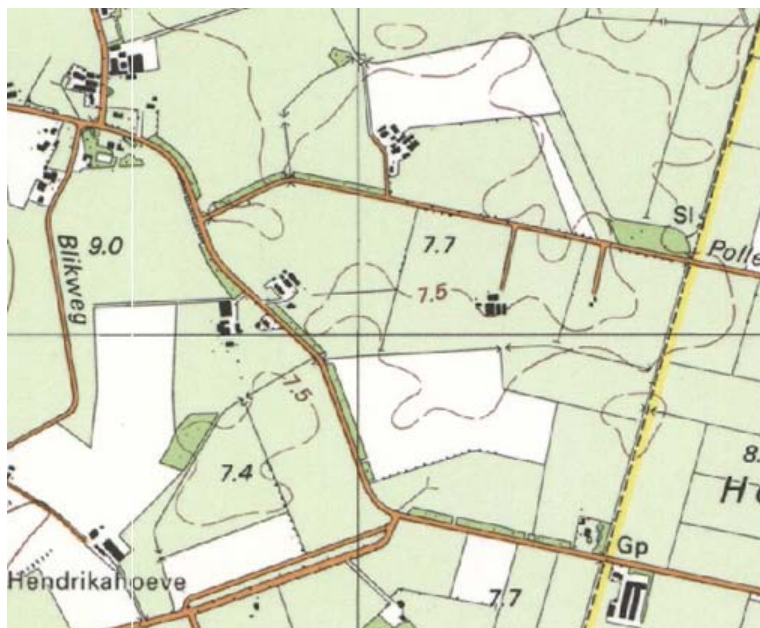
 Hier bevindt zich Kadastraal object RAALTE R 1497
Pollenweg 4, LUTTENBERG

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



Bijlage 2

Historisch kaartmateriaal, luchtfoto's



Figuur 1: Uitsnede topografische kaart van 1988. (bron: www.watwaswaar.nl)



Figuur 2: Uitsnede topografische kaart van 1976. (bron: www.watwaswaar.nl)



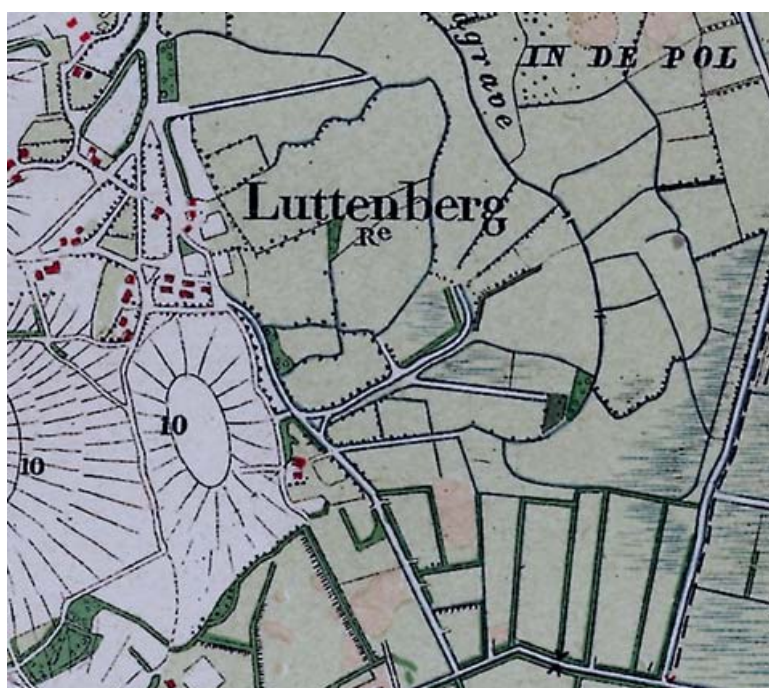
Figuur 3: Uitsnede topografische kaart van 1965. (bron: www.watwaswaar.nl)



Figuur 4: Uitsnede topografische kaart van 1954. (bron: www.watwaswaar.nl)



Figuur 5: Uitsnede topografische militaire kaart van 1935. (bron: www.watwaswaar.nl)



Figuur 6: Uitsnede topografische militaire kaart van 1909 (bron: www.watwaswaar.nl)

2012



2012

2011



2011

2010



2010

2010

2010

2006



1109

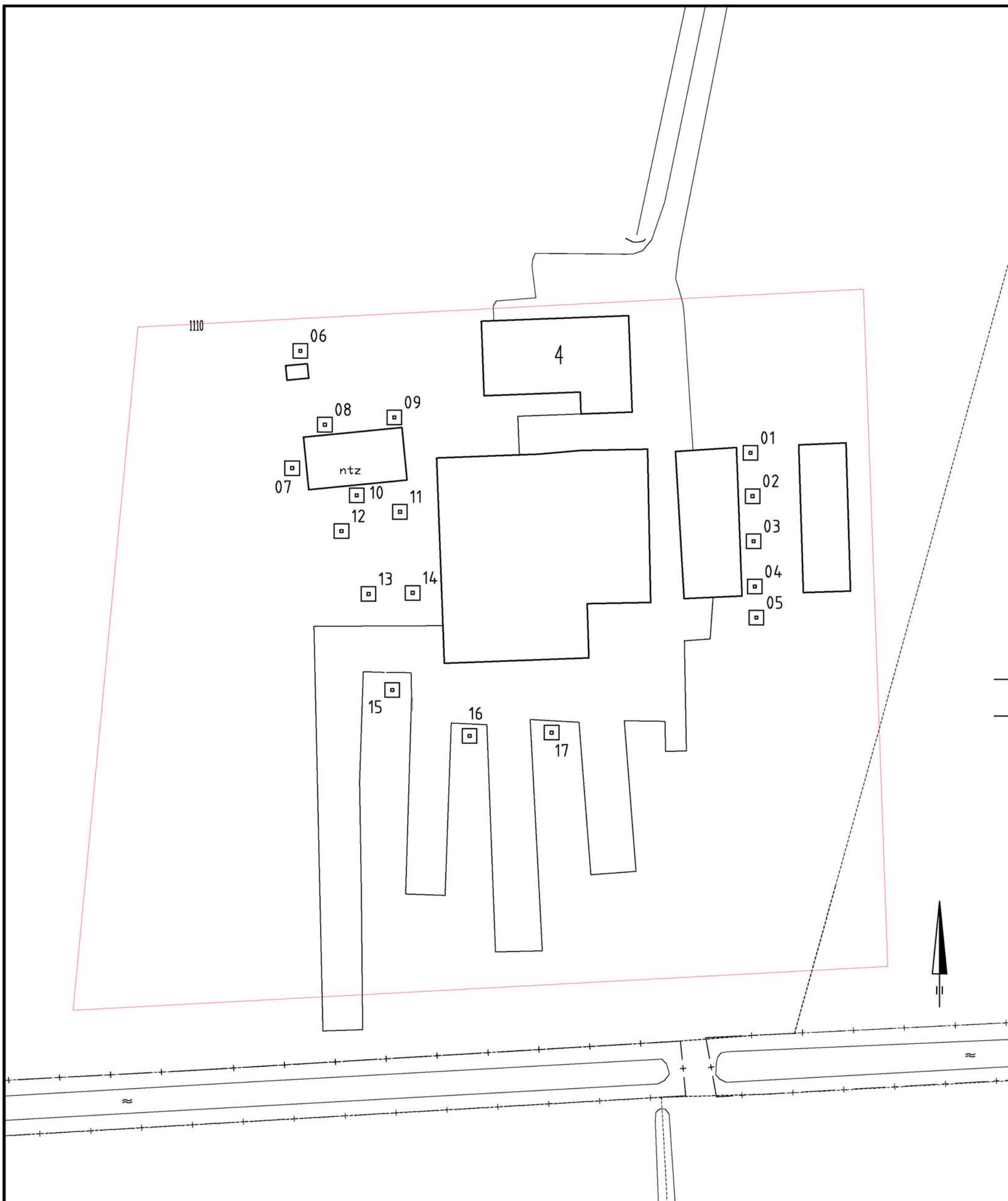
1497

1496

2006

Bijlage 3

Situatie met asbestinspectiegaten



VERKLARING:

- 06 Plaats en nummer van asbestgat
- Onderzoekscontour

Getekend door N. Huizing		Gecontroleerd door A. Weijer		Goedgekeurd 	Blad	Aantal	Taal NL	Documentstatus DEFINITIEF
Projectnummer 325132	Tekeningnummer 01130182	Besteknummer	Schaal 1:500	Formaat A3	Documenttype Tekening	Datum van uitgave 08-05-2013	Documentnummer 01130182	

Project

Verkennd asbestonderzoek Laarman's erf te Luttenberg

Opdrachtgever

Fam. Tielbeke

Onderdeel

Asbestonderzoek

Noord Postbus 29, 9400 AA Assen, T +31 592 33 88 99, F +31 592 33 06 67



Grontmij

planning connecting
respecting
the future

Foto's



Foto 1: Bronlocatie 3, golfplaten

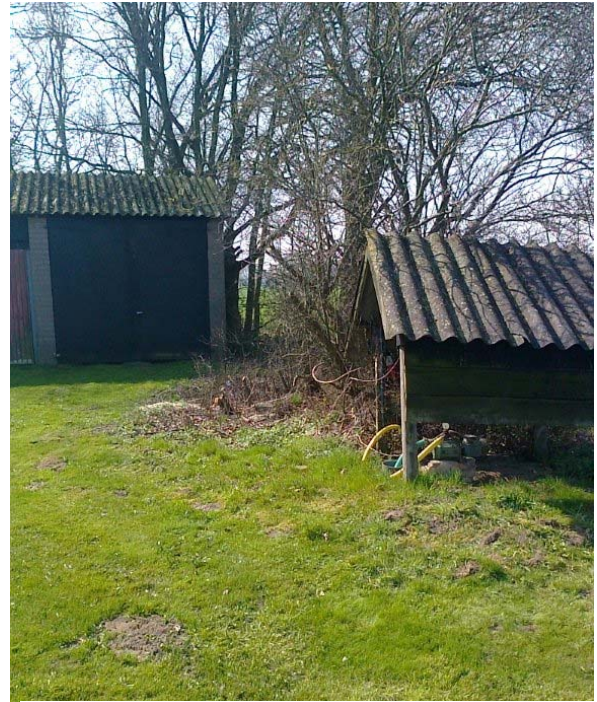


Foto 2: Bronlocatie 3, golfplaten



Foto 3: Bronlocatie 3, zuidkant schuur



Foto 4: Bronlocatie 3, golfplaten opgestapeld



Foto 5: Bronlocatie 9 en 14, oostkant schuur



Foto 6: Bronlocatie terrein rond de schuren 2 en 3, puindepot



Foto 7: Bronlocatie terrein rond de schuren 2 en 3, puindepot



Foto 8: Bronlocatie terrein rond de schuren 2 en 3, zuidelijk terreingedeelte

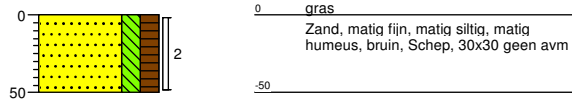
Bijlage 4

Boorprofielen en verklaringsblad

Projectnummer: 325132
Projectnaam: Vbo Laarmanserf

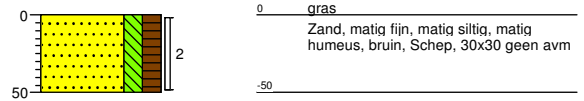
Boring: G01

Boormeester: Simon Huizenga
Datum: 22-4-2013
X-coördinaat: 223290,7
Y-coördinaat: 490063,34
Opmerking:



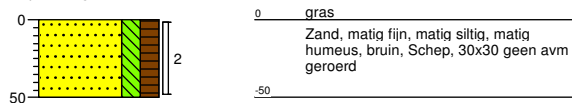
Boring: G02

Boormeester: Simon Huizenga
Datum: 22-4-2013
X-coördinaat: 223291,05
Y-coördinaat: 490054,2
Opmerking:



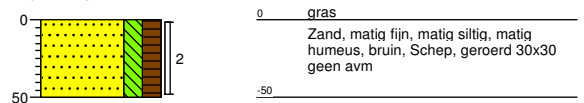
Boring: G03

Boormeester: Simon Huizenga
Datum: 22-4-2013
X-coördinaat: 223292,45
Y-coördinaat: 490047,54
Opmerking:



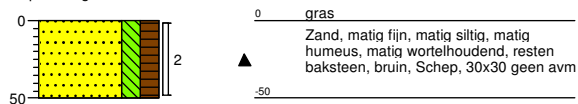
Boring: G04

Boormeester: Simon Huizenga
Datum: 22-4-2013
X-coördinaat: 223290,73
Y-coördinaat: 490045,21
Opmerking:



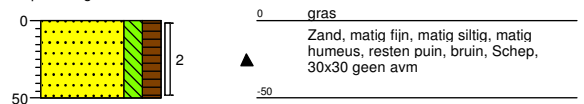
Boring: G05

Boormeester: Simon Huizenga
Datum: 22-4-2013
X-coördinaat: 223291,74
Y-coördinaat: 490037,02
Opmerking:



Boring: G06

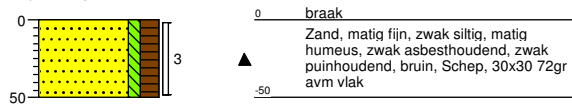
Boormeester: Simon Huizenga
Datum: 22-4-2013
X-coördinaat: 223236,24
Y-coördinaat: 490076,55
Opmerking:



Projectnummer: 325132
Projectnaam: Vbo Laarmanserf

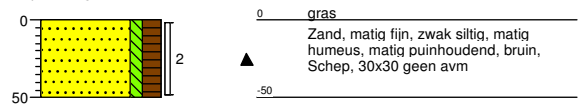
Boring: G07

Boormeester: Simon Huizenga
Datum: 22-4-2013
X-coördinaat: 223235,16
Y-coördinaat: 490059,04
Opmerking:



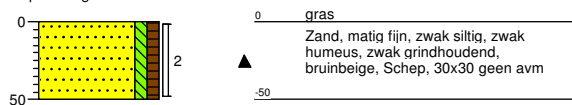
Boring: G08

Boormeester: Simon Huizenga
Datum: 22-4-2013
X-coördinaat: 223236,98
Y-coördinaat: 490066,59
Opmerking:



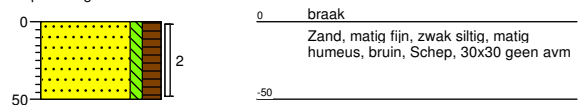
Boring: G09

Boormeester: Simon Huizenga
Datum: 22-4-2013
X-coördinaat: 223243,9
Y-coördinaat: 490064,66
Opmerking:



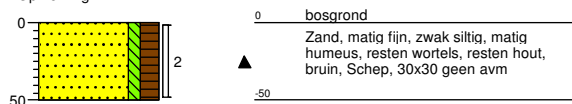
Boring: G10

Boormeester: Simon Huizenga
Datum: 22-4-2013
X-coördinaat: 223240,7
Y-coördinaat: 490055,41
Opmerking:



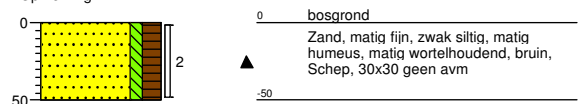
Boring: G11

Boormeester: Simon Huizenga
Datum: 22-4-2013
X-coördinaat: 223240,35
Y-coördinaat: 490050,45
Opmerking:



Boring: G12

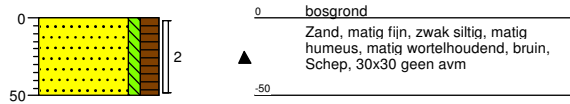
Boormeester: Simon Huizenga
Datum: 22-4-2013
X-coördinaat: 223237,39
Y-coördinaat: 490052,37
Opmerking:



Projectnummer: 325132
Projectnaam: Vbo Laarmanserf

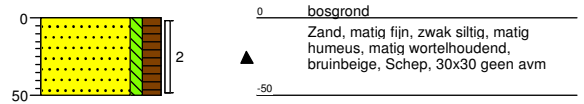
Boring: G13

Boormeester: Simon Huizenga
Datum: 22-4-2013
X-coördinaat: 223246,37
Y-coördinaat: 490045,99
Opmerking:



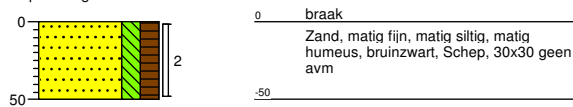
Boring: G14

Boormeester: Simon Huizenga
Datum: 22-4-2013
X-coördinaat: 223246,43
Y-coördinaat: 490035,9
Opmerking:



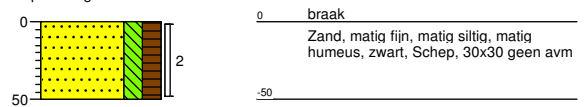
Boring: G15

Boormeester: Simon Huizenga
Datum: 22-4-2013
X-coördinaat: 223244,18
Y-coördinaat: 490028,46
Opmerking:



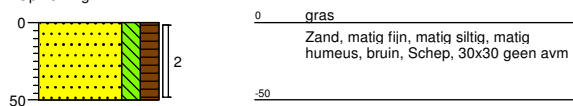
Boring: G16

Boormeester: Simon Huizenga
Datum: 22-4-2013
X-coördinaat: 223252,77
Y-coördinaat: 490030,74
Opmerking:

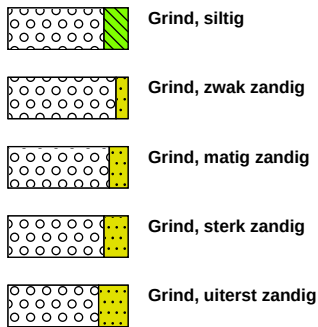


Boring: G17

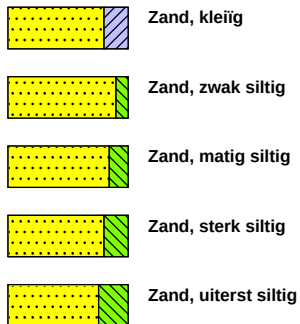
Boormeester: Simon Huizenga
Datum: 22-4-2013
X-coördinaat: 223263,69
Y-coördinaat: 490029,11
Opmerking:



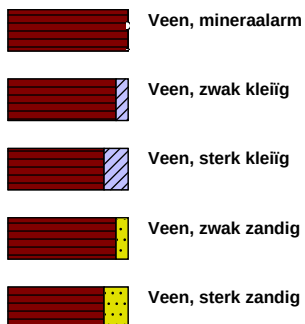
grind



zand



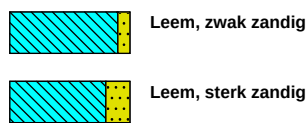
veen



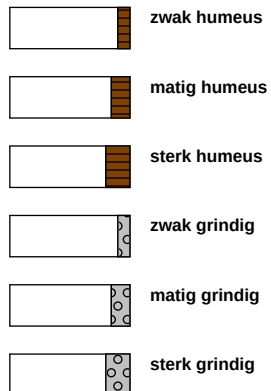
klei



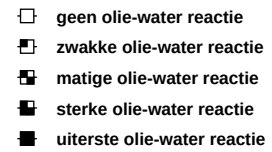
leem



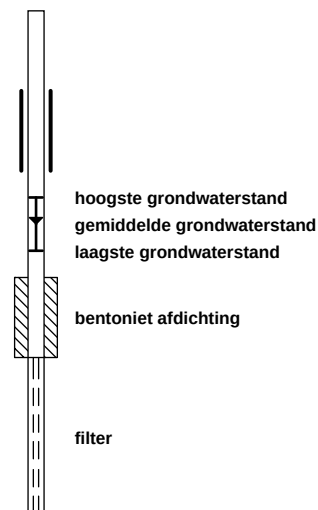
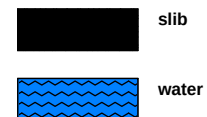
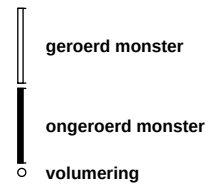
overige toevoegingen



olie



p.i.d.-waarde



Bijlage 5

Analysecertificaten



Analyserapport

Grontmij Noord
J. ELZINGA
Postbus 29
9400 AA ASSEN

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Vbo Laarmanserf
Uw projectnummer : 325132
ALcontrol rapportnummer : 11885618, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : RUG3MY3

Rotterdam, 02-05-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 325132. 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 analyserapport.

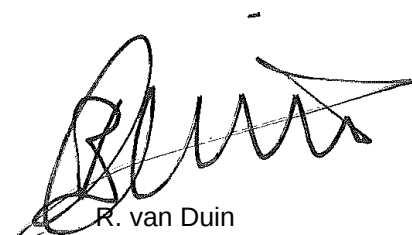
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 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



Grontmij Noord
J. ELZINGA

Analysrapport

Blad 2 van 11

Projectnaam Vbo Laarmanserf
Projectnummer 325132
Rapportnummer 11885618 - 1

Orderdatum 23-04-2013
Startdatum 23-04-2013
Rapportagedatum 02-05-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	AVM-G07 G07 (0-50)
002	Asbestverdacht	AVM1-1 AVM1 (0-1)
003	Asbestverdacht	AVM2-1 AVM2 (0-5)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
ASBESTONDERZOEK					
aangeleverd materiaal	g		70.79	63.84	248.4
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Grontmij Noord
J. ELZINGA

Analyserapport

Blad 3 van 11

Projectnaam Vbo Laarmanserf
Projectnummer 325132
Rapportnummer 11885618 - 1

Orderdatum 23-04-2013
Startdatum 23-04-2013
Rapportagedatum 02-05-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
004	Asbestverdachte grond AS3000	G05 G05 (0-50)				
005	Asbestverdachte grond AS3000	G07 G07 (0-50)				
006	Asbestverdachte grond AS3000	G11 G11 (0-50)				

Analyse	Eenheid	Q	004	005	006
ASBESTONDERZOEK					
aangeleverd materiaal grond	kg	Q	10.18	9.27	9.84
KWALITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	1.9	7.0	<0.1
chrysotiel	mg/kgds	Q	1.9	7.0	<0.1
amosiet	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
crocidoliet	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
anthophylliet	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
tremoliet	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
actinoliet	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	1.9	7.0	<0.1
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	Q	1.5	5.6	<0.1
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	Q	2.3	8.4	<0.1
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	Q	1.5	5.6	<0.1
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	Q	2.3	8.4	<0.1
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Grontmij Noord
J. ELZINGA

Analysrapport

Blad 4 van 11

Projectnaam Vbo Laarmanserf
Projectnummer 325132
Rapportnummer 11885618 - 1

Orderdatum 23-04-2013
Startdatum 23-04-2013
Rapportagedatum 02-05-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
004	Asbestverdachte grond AS3000	G05 G05 (0-50)				
005	Asbestverdachte grond AS3000	G07 G07 (0-50)				
006	Asbestverdachte grond AS3000	G11 G11 (0-50)				
Analyse	Eenheid	Q	004	005	006	
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	1.9	7.0	<0.1	
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.9	2.1	1.7	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Grontmij Noord
J. ELZINGA

Analyserapport

Blad 5 van 11

Projectnaam Vbo Laarmanserf
Projectnummer 325132
Rapportnummer 11885618 - 1

Orderdatum 23-04-2013
Startdatum 23-04-2013
Rapportagedatum 02-05-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aangeleverd materiaal	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
gemeten totaal	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en/of NEN5897
asbestconcentratie		
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen niet-hechtgebonden	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
asbestconcentratie		
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn- asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool- asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5113419	23-04-2013	23-04-2013	ALC295 Theoretische monsternamedatum
002	P5112985	23-04-2013	23-04-2013	ALC295 Theoretische monsternamedatum
003	P5113418	23-04-2013	23-04-2013	ALC295 Theoretische monsternamedatum
004	E1000737	22-04-2013	22-04-2013	ALC291
005	E1000741	22-04-2013	22-04-2013	ALC291
006	E1000748	22-04-2013	22-04-2013	ALC291

Paraaf :



Grontmij Noord
J. ELZINGA

Analysrapport

Blad 6 van 11

Projectnaam Vbo Laarmanserf
Projectnummer 325132
Rapportnummer 11885618 - 1

Orderdatum 23-04-2013
Startdatum 23-04-2013
Rapportagedatum 02-05-2013

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen AVM-G07G07 (0-50)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS CONFORM NEN 5896

Alcontrolnummer: 11885618-001

Projectnummer: 325132
Projectnaam: Vbo Laarmanserf
Monsteromschrijving: AVM-G07

Datum analyse: 5/1/2013

Monster omschrijving	Aantal Stukken	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (% m/m)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Asbestboard	1	70.79	chrysotiel	3.50	H	2.48	1.42	3.54

* chrysotiel = wit asbest ; amosiet = bruin asbest ; crocidoliet = blauw asbest
** H = Hechtgebonden ; NH = Niet-hechtgebonden ; nvt = niet van toepassing.

Totalen	Serpentijnen				2.48	1.42	3.54
	Amfibolen				0.00	0.00	0.00

Schatting gewichtspercentage

<0,1%	(=Geen asbest)	10-15 %	(=12,5%)
0,1-2 %	(=1,05%)	15-30 %	(=22,5%)
2-5 %	(=3,5%)	30-60 %	(=45%)
5-10 %	(=7,5%)	60-100 %	(=80%)

Opmerkingen:

1. Geen.



Grontmij Noord
J. ELZINGA

Analyserapport

Blad 7 van 11

Projectnaam Vbo Laarmanserf
Projectnummer 325132
Rapportnummer 11885618 - 1

Orderdatum 23-04-2013
Startdatum 23-04-2013
Rapportagedatum 02-05-2013

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen: AVM1-1AVM1 (0-1)

**ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS
CONFORM NEN 5896**

Alcontrolnummer: 11885618-002

Projectnummer: 325132

Datum analyse: 5/1/2013

Projectnaam: Vbo Laarmanserf
Monsteromschrijving: AVM1-1

Monster omschrijving	Aantal Stukken	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (% m/m)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	1	63.84	chrysotiel	12.50	H	7.98	6.38	9.58

* chrysotiel = wit asbest ; amosiet = bruin asbest ; crocidoliet = blauw asbest
** H = Hechtgebonden ; NH = Niet-hechtgebonden ; nvt = niet van toepassing.

Totalen	Serpentijnen				7.98	6.38	9.58
	Amfibolen				0.00	0.00	0.00

Schatting gewichtspercentage

<0,1%	(=Geen asbest)	10-15 %	(=12,5%)
0,1-2 %	(=1,05%)	15-30 %	(=22,5%)
2-5 %	(=3,5%)	30-60 %	(=45%)
5-10 %	(=7,5%)	60-100 %	(=80%)

Opmerkingen:

1. Geen.



Grontmij Noord
J. ELZINGA

Analyserapport

Blad 8 van 11

Projectnaam Vbo Laarmanserf
Projectnummer 325132
Rapportnummer 11885618 - 1

Orderdatum 23-04-2013
Startdatum 23-04-2013
Rapportagedatum 02-05-2013

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen: AVM2-1AVM2 (0-5)

**ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS
CONFORM NEN 5896**

Alcontrolnummer: 11885618-003

Projectnummer: 325132

Datum analyse: 5/1/2013

Projectnaam: Vbo Laarmanserf
Monsteromschrijving: AVM2-1

Monster omschrijving	Aantal Stukken	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (% m/m)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	248.42	chrysotiel	12.50	H	31.05	24.84	37.26

* chrysotiel = wit asbest ; amosiet = bruin asbest ; crocidoliet = blauw asbest
** H = Hechtgebonden ; NH = Niet-hechtgebonden ; nvt = niet van toepassing.

Totalen	Serpentijnen				31.05	24.84	37.26
	Amfibolen				0.00	0.00	0.00

Schatting gewichtspercentage

<0,1 %	(=Geen asbest)	10-15 %	(=12,5%)
0,1-2 %	(=1,05%)	15-30 %	(=22,5%)
2-5 %	(=3,5%)	30-60 %	(=45%)
5-10 %	(=7,5%)	60-100 %	(=80%)

Opmerkingen:

1. Geen.

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

ALcontrolnummer: 11885618-004

Datum analyse: 02-05-2013

Projectnummer: 325132

Projectnaam: 325132

Monsteromschrijving: G05

Voorbereidende resultaten																	
totaal gewicht na drogen			7569			g											
totaal gewicht voor drogen			10184			g											
droge stof			74.3			gew.-%											
Labomonster																	
Gemeten concentraties			Concentratie (mg/kgds) **			Ondergrens (mg/kgds) **			Bovengrens (mg/kgds) **								
gemeten serpentijn-asbestconcentratie			1.9														
gemeten amfibool-asbestconcentratie			<0.1														
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie			1.9														
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1														
gemeten totaal asbestconcentratie			1.9			1.5			2.3								
gemeten bepalingsgrens			1.9														
Gewogen concentraties*																	
gewogen asbestconcentratie			1.9			1.5			2.3								
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie			<0.1														
Analyseresultaten																	
Soort materiaal			Hechtgebondenheid ***			Chrysotiel % (m/m)		Amosiet % (m/m)		Crocidoliet % (m/m)		Anthophylliet %(m/m)		Tremoliet % (m/m)		Actinoliet % (m/m)	
Plaat			hechtgebonden			10-15		-		-		-		-		-	
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	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds) ****	
>32	0	100							Plaat	1	0.1157	1.911		1.529	2.293	1	
16-32	0	100															
8-16	14	100															
4-8	22	100	X														
2-4	43	100															
1-2	178	23.3															
0.5-1	295	5.8															
<0.5	7017															1	
Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwantitatief 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. 6563, 3 april 2012".

** 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: 11885618-005

Datum analyse: 02-05-2013

Projectnummer: 325132

Projectnaam: 325132

Monsteromschrijving: G07

Voorbereidende resultaten																	
totaal gewicht na drogen			7215			g											
totaal gewicht voor drogen			9266			g											
droge stof			77.9			gew.-%											
Labomonster																	
Gemeten concentraties			Concentratie (mg/kgds) **			Ondergrens (mg/kgds) **			Bovengrens (mg/kgds) **								
gemeten serpentijn-asbestconcentratie			7.0														
gemeten amfibool-asbestconcentratie			<0.1														
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie			7.0														
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1														
gemeten totaal asbestconcentratie			7.0			5.6			8.4								
gemeten bepalingsgrens			1.2														
Gewogen concentraties*																	
gewogen asbestconcentratie			7.0			5.6			8.4								
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie			<0.1														
Analyseresultaten																	
Soort materiaal			Hechtgebondenheid ***			Chrysotiel % (m/m)		Amosiet % (m/m)		Crocidoliet % (m/m)		Anthophylliet % (m/m)		Tremoliet % (m/m)		Actinoliet % (m/m)	
Plaat			hechtgebonden			10-15		-		-		-		-		-	
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	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds) ****	
>32	0	100							Plaat	1	0.4023	6.970		5.576	8.364	1.2	
16-32	0	100															
8-16	36	100															
4-8	101	100	X														
2-4	100	100															
1-2	390	20.6															
0.5-1	1621	6.3															
<0.5	4873																
Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwantitatief 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. 6563, 3 april 2012".

** 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: 11885618-006

Datum analyse: 02-05-2013

Projectnummer: 325132

Projectnaam: 325132

Monsteromschrijving: G11

Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	7778		g
totaal gewicht voor drogen	9838		g
droge stof	79.1		gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<0.1		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<0.1		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<0.1		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<0.1		
gemeten totaal asbestconcentratie	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten bepalingsgrens	1.7		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<0.1	<0.1	<0.1
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<0.1		

Analyseresultaten

Soort materiaal			Hechtgebondenheid ***					Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)			
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	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	47	100														
4-8	61	100														
2-4	60	100														
1-2	344	22.4														1.0
0.5-1	906	7.7														0.7
<0.5	6213															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwantitatief 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. 6563, 3 april 2012".

** 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.

Bijlage 6

Berekening van het asbestgehalte

Invulparameters

Dit geldt voor 1 type materiaal (bv alleen asbestcement aangetroffen). Indien meer materiaalsoorten zijn aangetroffen dan berekeningen meerdere keren uitvoeren.

Betreft materiaalmonster van maaiveld (1) of gat (2)		2 betreft berekening gat
massa verzameld asbesthoudend materiaal k	M _k (mg)	70790
Volume geïnspecteerd gat	V (m ³)	0,045
lengte geïnspecteerd gat (m)	L (m)	0,3
breedte geïnspecteerd gat (m)	B (m)	0,3
diepte geïnspecteerd gat (m)	D (m)	0,5
stortgewicht van de geconsolideerde grond, tussen 1,5 en 2 kg/dm ³	N (kg/dm ³)	1,7
percentage droge stof	%DS (%)	82
		62,5
		50
		75

Chrysotiel

gemiddeld percentage chrysotiel in asbesthoudend materiaal k	% _{kl} (%)	3,5
ondergrens percentage chrysotiel in asbesthoudend materiaal k door lab bepaald	% _{kl,o} (%)	1
bovengrens percentage chrysotiel in asbesthoudend materiaal k door lab bepaald	% _{kl,b} (%)	6

Amosiet

gemiddeld percentage amosiet asbesthoudend materiaal k	% _{kl} (%)	0
ondergrens percentage amosiet in asbesthoudend materiaal k door lab bepaald	% _{kl,o} (%)	0
bovengrens percentage amosiet in asbesthoudend materiaal k door lab bepaald	% _{kl,b} (%)	0

Crocidoliet

gemiddeld percentage crocidoliet asbesthoudend materiaal k	% _{kl} (%)	0
ondergrens percentage crocidoliet in asbesthoudend materiaal k door lab bepaald	% _{kl,o} (%)	0
bovengrens percentage crocidoliet in asbesthoudend materiaal k door lab bepaald	% _{kl,b} (%)	0

Berekeningen	Voor inspectievlak of gat: Voor materiaaltype:	G07 asbestboard	
$C_{m, \text{chrysotiel}}$	$= \sum \frac{M_k * \%k_{\text{chrysotiel}}}{1000 * V * N * \%DS}$		= 39,49705085
$C_{m, \text{amosiet}}$	$= \sum \frac{M_k * \%k_{\text{amosiet}}}{1000 * V * N * \%DS}$		= 0
$C_{m, \text{crocidoliet}}$	$= \sum \frac{M_k * \%k_{\text{crocidoliet}}}{1000 * V * N * \%DS}$		= 0
C_m	$= \sum C_{m, \text{chrysotiel}} + C_{m, \text{amosiet}} + C_{m, \text{crocidoliet}}$		= 39,49705085
bovengrens $C_{m, \text{chrysotiel}}$	$= \sum \frac{M_k * \%k_{\text{chrysotiel}, o}}{1000 * V * N * \%DS}$		= 67,70923003
bovengrens $C_{m, \text{amosiet}}$	$= \sum \frac{M_k * \%k_{\text{amosiet}, o}}{1000 * V * N * \%DS}$		= 0
bovengrens $C_{m, \text{crocidoliet}}$	$= \sum \frac{M_k * \%k_{\text{crocidoliet}, o}}{1000 * V * N * \%DS}$		= 0
bovengrens C_m	$= \sum \text{bovengrens } C_{m, i}$		= 67,70923003
ondergrens $C_{m, \text{chrysotiel}}$	$= \sum \frac{M_k * \%k_{\text{chrysotiel}, o}}{1000 * V * N * \%DS}$		= 11,28487167
ondergrens $C_{m, \text{amosiet}}$	$= \sum \frac{M_k * \%k_{\text{amosiet}, o}}{1000 * V * N * \%DS}$		= 0
ondergrens $C_{m, \text{crocidoliet}}$	$= \sum \frac{M_k * \%k_{\text{crocidoliet}, o}}{1000 * V * N * \%DS}$		= 0
ondergrens C_m	$= \sum \text{bovengrens } C_{m, i}$		= 11,28487167
Gewogen gehalte	$= C_{\text{chrysotiel}} + 3*(C_{\text{amosiet}} + C_{\text{crocidoliet}})$		= 39,50 mg/kg ds
Gewogen bovengrens	$= \text{bovengrens } C_{\text{chrysotiel}} + 3*(\text{bovengrens } C_{\text{amosiet}} + \text{bovengrens } C_{\text{crocidoliet}})$		= 67,71 mg/kg ds
Gewogen ondergrens	$= \text{ondergrens } C_{\text{chrysotiel}} + 3*(\text{ondergrens } C_{\text{amosiet}} + \text{ondergrens } C_{\text{crocidoliet}})$		= 11,28 mg/kg ds
Gewogen toetsingswaarde			= 100,00 mg/kg ds

Afronden conform onderstaand schema

Gehaltebereik (mg/kg)	Afronden op eenheden van:
<= 10	0,1
11-100	1
101-1000	10
1001-10000	100
>10000	1000

Bijlage 7

Asbestinventarisatie

Volledige rapportage Asbestinventarisatie Type A



Projectnummer : AIR 4141
Opdrachtgever : Grontmij Nederland BV
Contactpersoon : De heer M. de Blok
Inventariseerder DIA : De heer P. Brouwer
Datum autorisatie : 8 februari 2013
Rapport geldig tot : 1 februari 2016
Status : Definitief, versie 1.0
Locatie : Pollenweg 4 te Luttenberg
Bouwwerk : Een woning met opstallen

Voorwoord

Team2 Advies heeft opdracht gekregen van de heer M. de Blok namens Grontmij Nederland BV om een asbestinventarisatie Type A conform SC-540 uit te voeren. Het onderzoek heeft plaatsgevonden in een woning en opstallen aan de Pollenweg 4 te Luttenberg.

Deze rapportage is geschikt voor het volgende doel

- ☒ Het verwijderen van uitsluitend in dit rapport onder Type A geïnventarisatieerde asbesthoudende materialen
- ☐ Voor het aansluitend uitvoeren van een Type B onderzoek ter verificatie van de lijst van redelijk vermoedelijke aanwezig asbest in het daaraan voorafgaande Type A onderzoek
- ☐ Voor het vaststellen van de gebruiksintegriteit van het gehele gebouw met een asbestinventarisatierapport Type G.
- ☐ Voor de renovatie van een in het voorwoord nader gespecificeerd deel van het onderzochte bouwwerk.
- ☐ Voor de renovatie van het gehele bouwwerk
- ☒ Voor de sloop van het gehele bouwwerk (alleen opstallen)

Omvang onderzoek

- ☒ Gehele gebouw
- ☐ Gedeelte van het gebouw of object
- ☐ Representatieve steekproef
- ☐ Aanvulling op representatieve steekproef
- ☐ Onvoorzien aanwezig asbest

Soort inventarisatie

- ☒ Asbestinventarisatie Type A, direct waarneembaar asbest, asbestproducten etc.
 - ☒ volledig
 - ☐ onvolledig
- ☐ Asbestinventarisatie Type B
- ☐ Asbestinventarisatie Type G

Risicobeoordeling

- ☒ Risicobeoordeling ten behoeve van sloop en verbouw
- ☐ Risicobeoordeling in gebruiksfase (NEN 2991:2005)
- ☒ Destructief onderzoek toegestaan (opstallen)
- ☒ Destructief onderzoek niet toegestaan (woning)

Namens Team2 Advies:



P. Brouwer
Projectleider / adviseur



M. Samshuijzen
Projectleider / adviseur

Groningen, 8 februari 2013

1. Samenvatting

1.1 Algemeen

Voorafgaand aan het daadwerkelijke onderzoek is een vooronderzoek, deskresearch uitgevoerd. Alle te onderzoeken ruimtes en/of bouwdelen waren vrij toegankelijk. De opdrachtgever heeft verzocht om geen destructief onderzoek uit te voeren in de woning. De opdrachtgever heeft wel toestemming gegeven om destructief onderzoek uit te voeren in de opstallen, indien noodzakelijk.

1.2 Conclusie en aanbevelingen

Op de zolderverdieping van de woning zijn restanten golfplaat aangetroffen op de houten vloer. Het is aan te bevelen om de zolderverdieping niet meer te betreden en op korte termijn een sanering uit te voeren. Op het dak van de woning zijn dakpannen aanwezig met direct daar onder asbesthoudende golfplaten. In de onderzochte woning en opstallen zijn diverse asbesthoudende bronnen aangetroffen. In onderstaande tabel zijn de asbesthoudende bronnen opgenomen.

Tabel 1: overzicht asbesthoudende en asbestverdachte toepassingen

Bron nr.	Toepassing	Locatie	Hoeveelheid	Binding	Monster nr.	Analyse	Risicoklasse
1	Golfplaten	Dak woning	290m ²	Hechtgebonden	M1	Chrysotiel 10-15%	2
2	Koker	Zolder woning	14 stuks à 1m ²	Hechtgebonden	M2	Chrysotiel 10-15%	2
3	Golfplaten	Schuur en afdak	103m ²	Hechtgebonden	M3	Chrysotiel 10-15%	2
4	Luik, plaat	Maaiveld	1m ²	Hechtgebonden	M4	Chrysotiel 10-15%	1
5	Golfplaten	Dak schuur 2	615m ²	Hechtgebonden	M5	Chrysotiel 10-15%	2
6	Golfplaten	Schuur 3	230m ²	Hechtgebonden	M6	Chrysotiel 15-30%	2
7	Delen Plaat	Schuur 3	3m ²	Hechtgebonden	M7	Chrysotiel 2-5%	2
8	Dakbeschoot en wandbeplating	Schuur 4	273m ²	Hechtgebonden	M8	Chrysotiel 2-5%	2
9	Golfplaten	Schuur 4	190m ²	Hechtgebonden	M9	Chrysotiel 10-15%	2
10	Golfplaten	Maaiveld, achter schuren	30 nokstukken 1 golfplaat	Hechtgebonden	M10	Chrysotiel 15-30%	2
11	Restanten golfplaat	Zolder	Verspreid over ca.50m ²	Hechtgebonden	Conform M1	Chrysotiel 10-15%	2

Bron nr.	Toepassing	Locatie	Hoeveelheid	Binding	Monster nr.	Analyse	Risicoklasse
12	Golfplaten in een kruiwagen	Schuur 2	1 kruiwagen	Hechtgebonden	Conform M5	Chrysotiel 10-15%	1
13	Deuren	Schuur 3	3 stuks à 1m ²	Hechtgebonden	Conform M4	Chrysotiel 10-15%	1
14	Golfplaten bordes	Achter schuur 4	8m ²	Hechtgebonden	Conform M9	Chrysotiel 10-15%	2
15	Plaat	Schuur 4	0,5m ²	Hechtgebonden	Conform M4	Chrysotiel 10-15%	1
16	Plaat	Buiten	2m ²	Hechtgebonden	Conform M4	Chrysotiel 10-15%	2

Aanbeveling

De vergunningverlener verplicht in de omgevingsvergunning tot een aanvullende asbestinventarisatie van de woning. Het aanvullende onderzoek heeft alleen betrekking op de in de rapportage genoemde beperkingen en/of vermoedens.

Er is een redelijk vermoeden dat er verborgen asbest aanwezig kan zijn in de woning. Het overzicht genoemd in paragraaf 4.2 van redelijke vermoedelijk aanwezige asbestbronnen is de basis voor een inventarisatieonderzoek Type A met een aanvullend licht destructief onderzoek of een Type B onderzoek. Bij totaalsloop of in sommige gevallen van renovatie is men derhalve verplicht tot een aanvullend destructief onderzoek. Wij adviseren u om tevens een beheersplan op te stellen indien asbesthoudende bronnen niet direct worden verwijderd.

1.3 Beperking van het onderzoek

Ten tijde van het onderzoek heeft er destructief onderzoek plaatsgevonden in de opstallen. Er heeft geen destructief onderzoek plaatsgevonden in de bewoonde woning. Niet direct zichtbare asbestverdachte toepassingen in de woning zijn derhalve niet in kaart gebracht. Achter bijvoorbeeld wanden, onder vaste vloer afwerkingen, boven verlaagde vaste plafonds, koven en schachten etc. is niet geïnspecteerd. De mogelijkheid is aanwezig dat er nog asbesthoudende toepassingen aanwezig zijn. Alleen met een gericht licht of zwaar destructief onderzoek kan worden vastgesteld of er nog meer asbest verborgen is. Direct voorafgaand aan (totaal)sloop of in sommige gevallen bij renovatie is men verplicht tot het uitvoeren van een aanvullende asbestinventarisatie.

Voor uitleg van het noodzakelijke type onderzoek zie paragraaf 2.4.

Voor de specifieke nader te onderzoeken opgegeven beperkingen van de locatie zie paragraaf 4.2.

1.4 Algemene opmerkingen

- De vermelde hoeveelheden zijn bij benadering geschat en/of gemeten en zijn geen bestekshoeveelheden.
- De niet geïnspecteerde ruimtes, voor zover aanwezig, staan aangegeven op de plattegronden in bijlage 1.

Inhoudsopgave

Voorwoord.....	2
1. Samenvatting	3
1.1 Algemeen	3
1.2 Conclusie en aanbevelingen	3
1.3 Beperking van het onderzoek	4
1.4 Algemene opmerkingen	5
Inhoudsopgave	6
Lijst van betrokkenen.....	7
2. Algemeen	8
2.1 Inleiding.....	8
2.2 Doel van het onderzoek	8
2.3 Onderzoeksmethodiek	8
2.4 Type inventarisaties	9
3. Onderzoeksresultaten	11
3.1 Interview opdrachtgever en/of beheerder	11
3.2 Deskresearch en resultaten	11
3.3 Visuele inspectie en monsteranalyse resultaten	12
4. Beperkingen van het onderzoek.....	14
4.1 Algemene beperkingen	29
4.2 Specifieke beperkingen.....	29
Bijlage 1. Plattegronden	32
Bijlage 2. Analysecertificaten	34
Bijlage 3. Risicoklasse bepaling volgens SMA-rt	35
Bijlage 4. Evaluatieformulier	36
Bijlage 5. Verplichtingen opdrachtgever vanuit wet- en regelgeving	37
Bijlage 6. Enqueteformulier	38

Lijst van betrokkenen

Opdrachtgever

Naam:	Grontmij Nederland BV
Adres:	Nieuwe Stationsweg 4
Postcode en plaats:	971 SZ Haren
Contactpersoon:	De heer M. de Blok
Telefoonnummer:	050 - 533 44 55
E-mail:	martijn.deblok@grontmij.nl

Onderzoekslocatie

Bouwwerk:	Een woning met opstallen
Adres:	Pollenweg 4
Postcode en plaats:	Luttenberg
Contactpersoon:	De heer M. de Blok (Grontmij Nederland BV)
Telefoonnummer:	050 - 533 44 55
Kadastraalnummer:	Onbekend

Uitvoerder onderzoek

Naam:	Team2 Advies
Adres:	Postbus 2162
Postcode en plaats:	9704 CD Groningen
Telefoonnummers	
M. Samshuijzen: DIA 51E-300911-410223	06 - 543 560 82
P. Brouwer: DIA 51E-300911-410156	06 - 543 580 10
R. Verver: DIA 51E-300911-410157	06 - 319 596 41
N. Hartsink: DIA 51E-190712-410305	06 - 218 795 22
E-mail:	Info@team2advies.nl
Website:	www.team2advies.nl
Datum inventarisatie:	1 februari 2013
Inspecteur:	P. Brouwer

Laboratoriumwerkzaamheden

Bedrijfsnaam:	Déetect
----------------------	---------

2. Algemeen

2.1 Inleiding

In deze rapportage asbestinventarisaties Type A is het deskresearch, de uitvoering en de bevindingen beschreven. Er is een onderzoek en rapportage uitgevoerd conform de wettelijke eisen en zoals vastgelegd in de SC-540. Voor het rapporteren van een asbestinventarisatie conform de SC-540 zijn alleen bedrijven bevoegd als ze beschikken over een geldig SC 540 procescertificaat voor asbestinventarisaties.

Een SC-540 rapportage is vereist, indien er asbest verwijderd wordt door een SC-530 gecertificeerd verwijderaar. De geldigheid van een SC-540 rapportage voor daadwerkelijke verwijdering is 3 jaar. Voor totaalsloop en voor aanvraag van een omgevingsvergunning dient het rapport volledig te zijn. Volledig wil zeggen dat alle ruimtes te inspecteren waren tijdens het onderzoek. Bij een (deel) sanering bijvoorbeeld in mutatiewoningen kan er in bepaalde gevallen worden volstaan met het onderzoek van de desbetreffende ruimtes als bouwkundige eenheid.

2.2 Doel van het onderzoek

Het doel van het onderzoek is, middels een visuele inspectie en monsternamen, inzicht te verschaffen in de aanwezigheid, het risico en de omvang van asbesthoudende materialen in bouwwerken, bouw- of constructiedelen, installaties en objecten.

Het inventarisatierapport Type A dient een volledige inventarisatie te zijn van alle ruimten van een bouwwerk, of het gedeelte van dit bouwwerk, dat bestemd is voor sloop, zoals: vloeren, wanden, plafonds, leidingen, technische installaties, gevels (binnen en buiten), kruipruimte(n), kelders en daken. Een volledig asbest inventarisatierapport Type A dient als basis voor de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het geheel of gedeeltelijk afbreken of uit elkaar nemen van een bouwwerk. Een asbest inventarisatierapport Type A dat niet volledig is, is niet geschikt voor een aanvraag omgevingsvergunning.

2.3 Onderzoeksmethodiek

De onderzoeksmethodiek is erop gericht om zoveel mogelijk beschikbare informatie te verkrijgen van het bouwwerk. Het onderzoek wordt gestart met een interview met de opdrachtgever en/of beheerder. Er is gevraagd of er tekeningen en/of bestekken beschikbaar zijn. Op deze wijze kan vooraf een schatting worden gemaakt van de mogelijke omvang van aanwezige asbesthoudende en asbestverdachte toepassingen.

Vervolgens heeft het daadwerkelijke onderzoek plaatsgevonden al dan niet met behulp van destructief onderzoek naar de aanwezigheid van asbesthoudende bronnen. Van asbesthoudende/asbestverdachte bronnen wordt een representatief materiaalmonster verzameld. De eventueel aanwezige asbesthoudende en asbestverdachte toepassingen worden gekwantificeerd naar hoeveelheid, bevestiging, locatie, hechtgebondenheid en risicoklasse.

2.4 Type inventarisaties

Type 0

Een inventarisatieonderzoek voorafgaand aan een NEN 2991 onderzoek. In de regel specifiek betrekking hebbende op een aanwezige risicovolle asbestbron. Deze rapportage is niet geschikt voor sanering of sloopaanvraag.

Type A

Asbestinventarisaties van panden, objecten welke niet destructief of licht destructief kunnen worden geïnspecteerd. Uit de inventarisatie komt een conclusie of aanbeveling naar voren of een nader onderzoek noodzakelijk is. Een aanvullend onderzoek kan noodzakelijk zijn indien de inventariseerder een vermoeden heeft of niet kan uitsluiten dat er verborgen asbest aanwezig is. Het aanvullend onderzoek onderscheid zich in twee vormen:

- 1) Er kan een aanvullend licht destructief onderzoek noodzakelijk zijn omdat er geen destructief onderzoek mogelijk was vanwege in gebruik zijnde bouwdelen. Te denken valt aan asbest achter voorzetwanden, onder vloerbedekkingen, boven vaste plafonds, in spouwen etc. Deze vorm van aanvullend licht destructief onderzoek kan en mag door een gecertificeerd SC-540 bureau worden uitgevoerd. De rapportage hiervan is een aanvullend onderzoek Type A (in welke vorm dan ook).
- 2) Indien er tijdens het Type A onderzoek toestemming is voor een licht destructief onderzoek, alle ruimtes toegankelijk waren en er geen vermoeden is dat er meer asbest aanwezig kan zijn is deze Type A rapportage geschikt voor de sloopaanvraag en de daadwerkelijke sloop van het pand/object. Nader onderzoek is dus niet noodzakelijk.

Type B

Een Type B onderzoek wordt altijd uitgevoerd als vervolg op een Type A onderzoek. Een Type B onderzoek wordt geadviseerd wanneer tijdens het volledige Type A onderzoek een redelijk vermoeden bestaat op de aanwezigheid van niet direct waarneembaar asbest dat niet met een licht destructief onderzoek kan worden gevonden.

Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn bij rioleringen onder de woning, luchtbehandelingsystemen in koven of verloren bekistingen in funderingen. Deze toepassingen zijn veelal alleen aan te treffen op aangeleverde bestekstekeningen of plattegronden. Bij een Type B onderzoek wordt de bouwkundige integriteit van een bouwwerk aangetast. Tijdens dit Type B onderzoek kan zwaar destructief onderzoek worden uitgevoerd. Dit onderzoek kan in sommige gevallen alleen in samenwerking met een (SC-530) gecertificeerde asbestverwijderaar worden uitgevoerd tijdens daadwerkelijke sloop. De rapportage is een aanvulling op het Type A rapport.

Type G

Een asbestinventarisatie Type G is een uitbreiding op een volledige asbestinventarisatie Type A. Type G = Type A + een aanvulling gericht op het gebruik van het gebouw. Hierbij worden de risico's van asbestbronnen aangegeven en een beheersplan conform NEN 2991 opgesteld.

Eigenaren of beheerders van gebouwen kunnen vrijwillig opdracht geven tot dit type asbestinventarisatie om de risico's van aanwezig asbest inzichtelijk te krijgen.

Onvoorzien asbest

Het is altijd mogelijk dat er tijdens (sloop)werkzaamheden onverwacht asbest wordt aangetroffen. Dit is derhalve niet geïnventariseerd, valt niet onder de omgevingsvergunning en kan derhalve niet worden gesaneerd. Onvoorzien asbest dat wordt aangetroffen dient alsnog te worden geïnventariseerd, ook als de bron niet noodzakelijkerwijs moet worden gesaneerd.

NEN 2991 risicobeoordeling

Deze worden in de regel geadviseerd bij het aantreffen van beschadigde niet hechtgebonden in pandige materialen welke een verhoogd risico opleveren voor gebruikers (blootstelling aan asbest). De opzet van een NEN 2991 onderzoek is om te bepalen of er een concentratie aan asbestvezels in de lucht aanwezig is, en of er op diverse oppervlakken asbeststof of restanten asbest zijn te vinden. Het onderzoek wordt uitgevoerd middels een visuele inspectie, het verzamelen van kleefmonsters en het uitvoeren van luchtmetingen. De verzamelde lucht en kleefmonsters worden conform de NEN 2991 geanalyseerd met elektronen microscopische technieken (SEM). NEN 2991 onderzoeken vallen buiten de SC-540.

3. Onderzoeksresultaten

3.1 Interview opdrachtgever en/of beheerder

Voorafgaand aan het onderzoek is er telefonisch contact geweest met de heer M. de Blok namens Grontmij Nederland BV. De heer M. de Blok heeft aangegeven dat de golfplaten op de opstallen asbestverdacht zijn. De woning is bewoond en er mag geen destructief onderzoek worden uitgevoerd. De bewoner geeft aan bekend te zijn met de asbestverdachte golfplaten op de daken van de opstallen en de woning.

3.2 Deskresearch en resultaten

Er vindt deskresearch plaats met behulp van bouwtekeningen en bestekken, indien aangeleverd door de opdrachtgever. Door de opdrachtgever zijn geen bouwtekeningen, bestekken of eventuele asbestinventarisatie gegevens aangeleverd. In onderstaande tabel staan de resultaten van de deskresearch en/of interview vermeld.

Tabel 2: resultaten deskresearch

Omschrijving asbestverdacht materiaal	Plattegrond-besteknummer	Locatie	Jaar	Aangetroffen ja/nee/n.v.t.
Golfplaten	-	Daken en woning	-	Ja

3.3 Visuele inspectie en monsteranalyse resultaten

Ten tijde van de asbestinventarisatie zijn de asbestverdachte materialen, die uit het interview en deskresearch naar voren zijn gekomen, gecontroleerd. Tevens is onderzoek naar secundaire besmettingen verricht. Hierbij moet men denken aan asbestafval en/of restanten welke bij eerdere uitgevoerde asbestverwijdering kunnen zijn achter gebleven.

Om er zeker van te zijn dat verdacht materiaal asbesthoudend is, dienen materiaal of stofmonsters genomen te worden. De analyse van een materiaal of stofmonster wordt door een deskundig geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd.

Er worden geen materiaalmonsters verzameld wanneer de monsternamen een gevaar oplevert voor de inspecteurs of derden. Wanneer er van asbestverdachte toepassingen geen materiaalmonsters worden verzameld, wordt dit in de rapportage vermeld.

Bij de bronnen op de volgende pagina's zijn foto's, detailgegevens van de asbestverdachte en/of asbesthoudende materialen opgenomen. Tevens zijn de foto's en detailgegevens van de eventuele onderzochte asbestvrije materialen bij de bronbladen opgenomen.

Asbesthoudende bronnen worden met rood aangegeven. Indien de toepassing asbestvrij is wordt deze met blauwe pijl aangegeven.

In bijlage 1 zijn de asbesthoudende toepassingen, indien aanwezig, op de plattegronden weergegeven.

Bron 1, golfplaten

Monsternummer	M1
Locatie	Dak woning
Verdieping	Dak
Hoeveelheid (circa)	290m ²
Bevestigingsmethode	Geschroefd
Binding	Hechtgebonden
Verweerdheid	Licht verweerd
Conditie	Licht beschadigd
Soort asbest	Chrysotiel 10-15%
Risicoklasse	2
Verwijderingsmethode	Buitensanering
Aanbeveling	Sanering bij sloop en renovatie

Opmerkingen: geen opmerkingen.



foto's: golfplaten

Bron 2, koker

Monsternummer	M2
Locatie	Zolder woning
Verdieping	1 ^e verdieping
Hoeveelheid (circa)	14 stuks à 1m ²
Bevestigingsmethode	Losstaand
Binding	Hechtgebonden
Verweerdheid	Niet verweerd
Conditie	Onbeschadigd
Soort asbest	Chrysotiel 10-15%
Risicoklasse	2
Verwijderingsmethode	Containment
Aanbeveling	Sanering is aan te bevelen, ruimte niet betreden

Opmerkingen: de kokers dienen in containment verwijderd te worden, dit i.v.m. de aanwezige restanten golfplaten op de vloer. Sanering in combinatie met bron 11.



foto's: koker

Bron 3, golfplaten

Monsternummer	M3
Locatie	Schuur 1 en afdak
Verdieping	Dak
Hoeveelheid (circa)	103m ²
Bevestigingsmethode	Geschroefd
Binding	Hechtgebonden
Verweerdheid	Zwaar verweerd
Conditie	Licht beschadigd
Soort asbest	Chrysotiel 10-15%
Risicoklasse	2
Verwijderingsmethode	Buitensanering
Aanbeveling	Sanering is aan te bevelen

Opmerkingen: geen opmerkingen.



foto's: golfplaten

Bron 4, luik

Monsternummer	M4
Locatie	Maaiveld
Verdieping	Begane grond
Hoeveelheid (circa)	1m ²
Bevestigingsmethode	Geschroefd
Binding	Hechtgebonden
Verweerdheid	Licht verweerd
Conditie	Onbeschadigd
Soort asbest	Chrysotiel 10-15%
Risicoklasse	1
Verwijderingsmethode	In zijn geheel verwijderen
Aanbeveling	Sanering is aan te bevelen

Opmerkingen: geen opmerkingen.



foto's: luik

Bron 5, golfplaten

Monsternummer	M5
Locatie	Dak schuur 2
Verdieping	Dak
Hoeveelheid (circa)	615m ²
Bevestigingsmethode	Geschroefd
Binding	Hechtgebonden
Verweerdheid	Zwaar verweerd
Conditie	Lokaal zwaar beschadigd
Soort asbest	Chrysotiel 10-15%
Risicoklasse	2
Verwijderingsmethode	Buitensanering
Aanbeveling	Sanering is aan te bevelen

Opmerkingen: de golfplaten zijn lokaal zwaar beschadigd geraakt door een storm.



foto's: golfplaten

Bron 6, golfplaten

Monsternummer	M6
Locatie	Schuur 3
Verdieping	Dak
Hoeveelheid (circa)	230m ²
Bevestigingsmethode	Geschroefd
Binding	Hechtgebonden
Verweerdheid	Zwaar verweerd
Conditie	Licht beschadigd
Soort asbest	Chrysotiel 15-30%
Risicoklasse	2
Verwijderingsmethode	Buitensanering
Aanbeveling	Sanering is aan te bevelen

Opmerkingen: geen opmerkingen.

Geen foto's beschikbaar

Bron 7, plaat

Monsternummer	M7
Locatie	Schuur 3
Verdieping	Begane grond
Hoeveelheid (circa)	3m ²
Bevestigingsmethode	Los
Binding	Hechtgebonden
Verweerdheid	Zwaar verweerd
Conditie	Licht tot zwaar beschadigd
Soort asbest	Chrysotiel 2-5%
Risicoklasse	2
Verwijderingsmethode	Containment
Aanbeveling	Sanering bij sloop en renovatie

Opmerkingen: geen opmerkingen.



foto's: plaat

Bron 8, dakbeschot en wandbeplating

Monsternummer	M8
Locatie	Schuur 4
Verdieping	Begane grond
Hoeveelheid (circa)	273m ²
Bevestigingsmethode	Gespijkerd
Binding	Hechtgebonden
Verweerdheid	Licht verweerd
Conditie	Licht tot zwaar beschadigd
Soort asbest	Chrysotiel 2-5%
Risicoklasse	2
Verwijderingsmethode	Containment
Aanbeveling	Sanering bij sloop en renovatie

Opmerkingen: de wandbeplating in de stal is grotendeels afgeschermd door een houten plaat.



foto's: dakbeschot

Bron 9, golfplaten

Monsternummer	M9
Locatie	Schuur 4
Verdieping	Dak
Hoeveelheid (circa)	190m ²
Bevestigingsmethode	Geschroefd
Binding	Hechtgebonden
Verweerdheid	Zwaar verweerd
Conditie	Licht beschadigd
Soort asbest	Chrysotiel 10-15%
Risicoklasse	2
Verwijderingsmethode	Buitensanering
Aanbeveling	Sanering bij sloop en renovatie

Opmerkingen: geen opmerkingen.



foto's: golfplaten

Bron 10, golfplaten en hulpstukken

Monsternummer	M10
Locatie	Maaiveld, achter de opstallen
Verdieping	Maaiveld
Hoeveelheid (circa)	30 hulpstukken, 1 golfplaat
Bevestigingsmethode	Losliggend
Binding	Hechtgebonden
Verweerdheid	Licht verweerd
Conditie	Licht beschadigd
Soort asbest	Chrysotiel 10-15%
Risicoklasse	2
Verwijderingsmethode	Buitensanering
Aanbeveling	Sanering is aan te bevelen

Opmerkingen: geen opmerkingen.



foto's: golfplaten en hulpstukken

Bron 11, restanten golfplaat

Monsternummer	Conform M1
Locatie	Zolder
Verdieping	1 ^e verdieping
Hoeveelheid (circa)	Verspreid over ca 50m ²
Bevestigingsmethode	Los
Binding	Hechtgebonden
Verweerdheid	Licht verweerd
Conditie	Licht tot zwaar beschadigd
Soort asbest	Chrysotiel 10-15%
Risicoklasse	2
Verwijderingsmethode	Containment
Aanbeveling	Sanering op korte termijn is aan te bevelen, ruimte niet betreden

Opmerkingen: geen opmerkingen.



foto's: restanten golfplaat

Bron 12, golfplaten in kruitwagen

Monsternummer	Conform M5
Locatie	Kruitwagen schuur 2
Verdieping	Begane grond
Hoeveelheid (circa)	1 kruitwagen
Bevestigingsmethode	Los in kruitwagen
Binding	Hechtgebonden
Verweerdheid	Zwaar verweerd
Conditie	Zwaar beschadigd
Soort asbest	Chrysotiel 10-15%
Risicoklasse	1
Verwijderingsmethode	In geheel verwijderen incl. kruitwagen (niet overhevelen)
Aanbeveling	Sanering is aan te bevelen, kruitwagen incl. golfplaten in geheel verwijderen

Opmerkingen: geen opmerkingen.



foto's: golfplaten in een kruitwagen

Bron 13, deur

Monsternummer	Conform M4
Locatie	Schuur 3
Verdieping	Begane grond
Hoeveelheid (circa)	3 stuks à 1m ²
Bevestigingsmethode	Geschroefd
Binding	Hechtgebonden
Verweerdheid	Niet verweerd
Conditie	Onbeschadigd
Soort asbest	Chrysotiel 10-15%
Risicoklasse	1
Verwijderingsmethode	In zijn geheel verwijderen
Aanbeveling	Sanering bij sloop en renovatie

Opmerkingen: geen opmerkingen.



foto's: deur

Bron 14, golfplaten bordes

Monsternummer	Conform M9
Locatie	Achter schuur 4, in bodem
Verdieping	Maaiveld
Hoeveelheid (circa)	8m ²
Bevestigingsmethode	Geschroefd/geklemd
Binding	Hechtgebonden
Verweerdheid	Zwaar verweerd
Conditie	Licht beschadigd
Soort asbest	Chrysotiel 10-15%
Risicoklasse	2
Verwijderingsmethode	Buitensanering
Aanbeveling	Sanering is aan te bevelen

Opmerkingen: geen opmerkingen.



foto's: golfplaten bordes

Bron 15, plaat

Monsternummer	Conform M4
Locatie	Schuur 4
Verdieping	Begane grond
Hoeveelheid (circa)	0,5m ²
Bevestigingsmethode	Los
Binding	Hechtgebonden
Verweerdheid	Niet verweerd
Conditie	Onbeschadigd
Soort asbest	Chrysotiel 10-15%
Risicoklasse	1
Verwijderingsmethode	In zijn geheel verwijderen
Aanbeveling	Sanering bij sloop en renovatie

Opmerkingen: geen opmerkingen.



foto's: plaat

Bron 16, plaat

Monsternummer	Conform M4
Locatie	Maaiveld, achter opstallen
Verdieping	Maaiveld
Hoeveelheid (circa)	2m ²
Bevestigingsmethode	Los
Binding	Hechtgebonden
Verweerdheid	Licht verweerd
Conditie	Zwaar beschadigd
Soort asbest	Chrysotiel 10-15%
Risicoklasse	2
Verwijderingsmethode	Buitensanering
Aanbeveling	Sanering bij sloop en renovatie

Opmerkingen: geen opmerkingen.



foto's: plaat

4. Beperkingen van het onderzoek

4.1 Algemene beperkingen

De bij Team2 Advies uitgevoerde asbestinventarisaties worden met veel zorg en aandacht besteed aan het opsporen van alle direct waarneembare asbesthoudende materialen. Er bestaat een kleine kans dat asbesthoudende materialen niet als zodanig opgemerkt worden. Het onderzoek is een momentopname en afhankelijk van de inspanning van Team2 Advies en van factoren van buitenaf. Team2 Advies verplicht zich de overeengekomen werkzaamheden met de nodige zorg en vakmanschap uit te voeren. Team2 Advies kan geen garanties geven met betrekking tot resultaten. Team2 Advies neemt derhalve door het aangaan van enige overeenkomst een inspanningsverplichting op zich en geen resultaatverplichting.

4.2 Specifieke beperkingen

Beperkingen op de te onderzoeken locatie kunnen aanwezig zijn door verschillende oorzaken. Deze zijn in de onderstaande tabel, voor zover aanwezig, aangegeven.

Er zijn ruimtes welke niet toegankelijk zijn, bijvoorbeeld geen sleutels voorhanden of de toegang wordt geweigerd door gebruikers.
Geen beperkingen
Er zijn vermoedens dat er nog verborgen asbest aanwezig kan zijn op de volgende locaties en/of in de volgende onderdelen/installaties. (van de woning)
☐ Afgesloten ruimtes, onderdelen, daken ☒ Rioleringen/afvoeren in de grond ☐ Koord in gietijzeren kabelmoffen ☐ Toepassingen in elektrische installaties/schakelkasten ☐ Isolaties installaties/leidingwerken ☐ Pasvlakken van installaties ☐ Liften, liftdeuren ☒ Funderingen ☐ Aansluitingen dragende wanden op vloeren, stortstroken ☒ Koven en/of schachten ☐ Holle ruimte achter de kapconstructie ☒ Spouwmuren, bitumen slabbes, spouwplaat ☐ Buitenkozijnen ☐ Holle ruimten tussen scheidingswanden ☒ Onder de 'vaste' vloerafwerking, tegels, vloerzeilen, laminaat ☐ Holle ruimtes achter de gevelconstructie ☐ Kruipruimtes i.v.m. de veiligheid, ruimte, waterstand ☐ Dakbedekkingen in verband met lekkages ☒ Schoorstenen ☐ Daken algemeen ☐ Anders
Er zijn ruimtes of delen welke niet te inspecteren waren vanwege veiligheidsaspecten
Geen beperkingen

Tabel 3: beperkingen

5. Risicoklasse

Van de aangetroffen asbestbron(nen) is de risicoklasse ten behoeve van asbest werkzaamheden aangegeven conform 'Besluit van 7 juli 2006 tot wijziging van het Arbeidsomstandighedenbesluit houdende regels met betrekking tot de blootstelling van werknemers aan de risico's van asbest' bekend gemaakt in staatsblad 348 jaargang 2006.

Voor het bepalen van de risicoklasse is gebruik gemaakt van het door het Ministerie van Sociale zaken en Werkgelegenheid beschikbaar gestelde SMA-rt hulpmiddel zoals terug te vinden is via website www.asbestinfo.nl. De onderverdeling in risicoklassen in de geraadpleegde literatuur is onderbouwd met luchtmetingen die voldoen aan de arbo-wetgeving.

Risicoklasse 1: LAAG risico op blootstelling bij werkzaamheden met asbest
art. 4.44: blootstellingsniveau kleiner dan $0,01 \text{ vezels/cm}^3$
(kleiner dan $10.000 \text{ vezels/m}^3$)

Risicoklasse 2: MIDDEN risico op blootstelling bij werkzaamheden met asbest
art. 4.48: blootstellingsniveau $0,01$ tot 1 vezels/cm^3
(10.000 tot $1.000.000 \text{ vezels/m}^3$)

Risicoklasse 3: HOOG risico op blootstelling bij werkzaamheden met asbest
art. 4.53a: blootstellingsniveau groter dan 1 vezels/cm^3
(meer dan $1.000.000 \text{ vezels/m}^3$)

Bepaling risicoklasse

Een risicoklasse wordt bepaald door een aantal variabelen. Zoals in de opsomming boven is aangegeven is met name het aantal vezels welke vrijkomen bij een verwijdering maatgevend. Met name de hechtgebondenheid en bevestiging van asbesttoepassingen zijn in de regel doorslaggevend voor de klassificering.

Voor het bepalen van een risicoklasse dient o.a. het Type product bekend te zijn, de hechtgebondenheid, de bevestiging en sommige randvoorwaarden. Op basis van de ingevoerde gegevens zal SMA-rt een werkwijze genereren voor die specifieke toepassing met de daarbij behorende risicoklassificering.

De invoer van de variabelen wordt in de regel uitgevoerd door de asbestonderzoeker.

Risicoklasse 1

Losse hechtgebonden delen tot bepaalde afmetingen zijn in de regel klasse 1 situaties. Denk hierbij aan plantenbakken, deuren, losse delen plaat of geklemde platen welke vrijwel zonder breuk kunnen worden verwijderd.

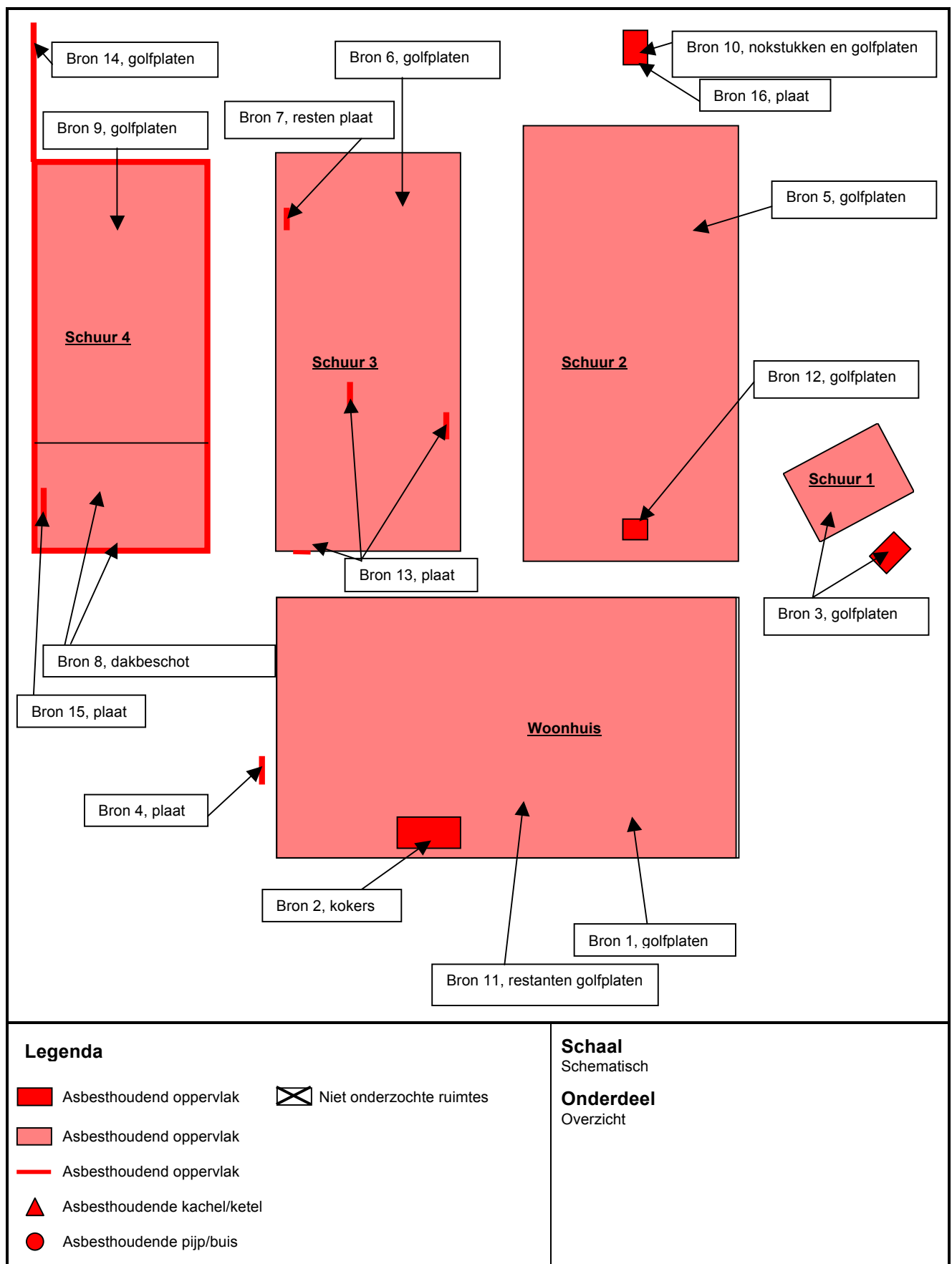
Risicoklasse 2

Klasse 2 situaties ontstaan wanneer er in de regel hechtgebonden en in sommige gevallen niet hechtgebonden materialen worden verwijderd waarbij breuk, bewerking of verspanende bewerkingen optreden. Te denken valt aan hechtgebonden gespijkerde of geniete producten, deels geschroefde niet hechtgebonden platen of hechtgebonden platen welke op enige wijze worden bewerkt. Bijvoorbeeld sanering van golfplaten daken waarbij de beplating is verweerd en waarbij de beplating wordt bewerkt door “schuiven”.

Risicoklasse 3

Klasse 3 situaties ontstaan in de regel bij verwijdering van niet hechtgebonden materialen zoals isolaties, koord, zachte brandwerende beplatingen.

Bijlage 1. Plattegronden



Bijlage 2. Analysecertificaten

Analyserapport asbestidentificatie

conform NEN 5896 met Stereo- en Polarisatiemicroscoop

Algemene gegevens

Opdrachtgever Team 2 Advies B.V.
Postbus 2162
9704 CD Groningen

Projectnummer opdrachtgever Air 4141
Projectnummer DMS MG.13.000583.M

Monsternamen door Team 2 Advies B.V. / P. Brouwer

Totaal aantal monsters 10 (1 van 2)

Locatie monstername -
Adres -

Datum monstername 1-2-2013
Datum ontvangst 4-2-2013
Datum analyse 4-2-2013

Analyseresultaten

M	ID	Referentie	Materiaal	Resultaat (% m/m)	Hb
1	M1	Golfplaten	Golfplaat	10-15 Chrysotiel	ja
2	M2	Koker	Ac materiaal	10-15 Chrysotiel	ja
3	M3	Golfplaten	Golfplaat	10-15 Chrysotiel	ja
4	M4	Plaat	Vlakke plaat	10-15 Chrysotiel	ja
5	M5	Golfplaten	Golfplaat	10-15 Chrysotiel	ja
6	M6	Golfplaten	Golfplaat	15-30 Chrysotiel	ja
7	M7	Vlakke plaat	Vlakke plaat	2-5 Chrysotiel	ja
8	M8	Dakbeschot	Vlakke plaat	2-5 Chrysotiel	ja

Amosiet = bruine asbest
Chrysotiel = witte asbest
Crocidoliet = blauwe asbest
Actinoliet = grijze asbest

Antophylliet = gele asbest
Tremoliet = groene asbest
M = monsternummer DMS
Hb = hechtgebonden

ID = identificatie opdrachtgever
n.a. = (asbest) niet aantoonbaar
n.v.t. = niet van toepassing
% (m/m) = gewichtspercentage

De door Déetect Milieu Services bv uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd door de RvA onder nummer L-548

De analyse is uitgevoerd conform de NEN 5896, versie mei 2003.

Het resultaat heeft alleen betrekking op het onderzochte monster. Déetect Milieu Services b.v. draagt geen enkele verantwoording voor de herkomst van aangeleverde monsters. Dit analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gewichtspercentages % (m/m) 0,1-2 / 2-5 / 5-10 / 10-15 / 15-30 / 30-60 / > 60. De analyseresultaten zijn voldoende voor een eenduidige identificatie.

Opmerkingen

Déetect Milieu Services b.v.

Autorisatie

Datum 4-2-2013

Analyserapport asbestidentificatie

conform NEN 5896 met Stereo- en Polarisatiemicroscop

Algemene gegevens

Opdrachtgever Team 2 Advies B.V.
Postbus 2162
9704 CD Groningen

Projectnummer opdrachtgever Air 4141
Projectnummer DMS MG.13.000583.M
Monsternamen door Team 2 Advies B.V. / P. Brouwer
Totaal aantal monsters 10 (2 van 2)

Locatie monsternamen -
Adres -
Datum monsternamen 1-2-2013
Datum ontvangst 4-2-2013
Datum analyse 4-2-2013

Analyseresultaten

M	ID	Referentie	Materiaal	Resultaat (% m/m)	Hb
9	M1	Golfplaten	Golfplaat	10-15 Chrysotiel	ja
10	M2	Golfplaten	Golfplaat	15-30 Chrysotiel	ja

Amosiet = bruine asbest
Chrysotiel = witte asbest
Crocidoliet = blauwe asbest
Actinoliet = grijze asbest

Antophylliet = gele asbest
Tremoliet = groene asbest
M = monsternummer DMS
Hb = hechtgebonden

ID = identificatie opdrachtgever
n.a. = (asbest) niet aantoonbaar
n.v.t. = niet van toepassing
% (m/m) = gewichtspercentage

De door Déetect Milieu Services bv uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd door de RvA onder nummer L-548

De analyse is uitgevoerd conform de NEN 5896, versie mei 2003.

Het resultaat heeft alleen betrekking op het onderzochte monster. Déetect Milieu Services b.v. draagt geen enkele verantwoording voor de herkomst van aangeleverde monsters. Dit analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gewichtspercentages % (m/m) 0,1-2 / 2-5 / 5-10 / 10-15 / 15-30 / 30-60 / > 60. De analyseresultaten zijn voldoende voor een eenduidige identificatie.

Opmerkingen

Déetect Milieu Services b.v.

Autorisatie

Datum 4-2-2013

Bijlage 3. Risicoklasse bepaling volgens SMA-rt

SMA-rt 2009-APR Risicoclassificatie

Aangemaakt op 08 februari 2013 om 14h46 (53861505)

Team2 Advies

SCA-code: 02-D020028.01

Deze risicoclassificatie maakt onverbreekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [02-D020028-AIR 4141]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bron situatie.



Identificatie

Projectcode	AIR 4141
Beschrijving	Pollenweg 4 te Luttenberg
Bronnaam	Bron 01, 3, 5, 6, 9, 14
Broncode	OB
Bronbeschrijving	Golfplaten

Productspecificatie

Situatie	A Gebouw/object sanering professioneel
Binnen / buiten	Buiten
Materiaal	Asbestcement
Product	golfplaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Soorten en % asbest	Chrysotiel 10-15%
Analysecertificaatnr.	13.000583
Productspecificatie	Dakbeplating
Activiteit	overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)

Risicoklassen

Risicoklasse handeling	2
Protocol handeling	SC-530, risicoklasse 2
Risicoklasse eindcontrole	2
Protocol eindcontrole	NEN 2990

Werkplanelementen

Afscherming werkgebied Afbakenen / markeren

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient de lokatie te worden afgebakend, afgeschermd en gemarkeerd conform SC-530 Bijlage B (Technische Uitvoering).

Persoonlijke bescherming Afhankelijke adembescherming

- Tijdens de werkzaamheden dient een volgelaatsmasker P3 met aangeblazen lucht te worden gedragen.

Beschrijving werkmethode algemeen:

- De asbestverwijderingswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd in overeenstemming met de op het formulier aangegeven specificaties en omstandigheden. Te allen tijde dient vezelemissie zoveel mogelijk te worden beperkt.
- Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een compleet werkplan te worden opgesteld conform de SC-530 Bijlage G (Werkplan).
- De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd conform SC-530 Bijlage B (Technische Uitvoering).

Beschrijving werkmethode specifiek:

Voorafgaand aan het slopen dienen de platen aan beide zijden (indien mogelijk) goed nat te worden gespoten.

Demonteer op zodanige wijze dat breken wordt voorkomen: genietje/gespijkerde/geschroefde beplating:

- verwijder spijkers, nietjes of draai de schroeven los
- gelijmde/gekitte beplating: steek en tik de lijmlaag cq kitlaag los
- beplating met gekitte glaslatten: snijd de kitranden door en verwijder de glaslatten rondom
- geklemd en/of niet vrij toegankelijke beplating: hak de beplating vrij met behulp van handgereedschappen en/of pneumatische gereedschappen

Voer het plaatmateriaal zonder breken af als asbesthoudend afval

Beschrijving eindcontrole:

Er dient een eindcontrole door een door RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling te worden uitgevoerd volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie.

SMA-rt 2009-APR Risicoclassificatie

Aangemaakt op 08 februari 2013 om 14h46 (53861505)

Team2 Advies

SCA-code: 02-D020028.01

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [02-D020028-AIR 4141]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bronsituatie.



Identificatie

Projectcode	AIR 4141
Beschrijving	Pollenweg 4 te Luttenberg
Bronnaam	Bron 02
Broncode	OB
Bronbeschrijving	Koker, vormstuk

Productspecificatie

Situatie	A Gebouw/object sanering professioneel
Binnen / buiten	Binnen
Materiaal	Asbestcement
Product	vlakke plaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Soorten en % asbest	Chrysotiel 10-15%
Analysecertificaatnr.	13.000583
Productspecificatie	Overige vlakke plaat
Activiteit	overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)

Risicoklassen

Risicoklasse handeling	2
Protocol handeling	SC-530, risicoklasse 2
Risicoklasse eindcontrole	2
Protocol eindcontrole	NEN 2990

Werkplanelementen

Afscherming werkgebied	Containment
------------------------	-------------

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een containment te worden aangelegd conform SC-530 Bijlage B (Technische Uitvoering)

Persoonlijke bescherming Afhankelijke adembescherming

- Tijdens de werkzaamheden dient een volgelaatsmasker P3 met aangeblazen lucht te worden gedragen.

Beschrijving werkmethode algemeen:

- De asbestverwijderingswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd in overeenstemming met de op het formulier aangegeven specificaties en omstandigheden. Te allen tijde dient vezelemisatie zoveel mogelijk te worden beperkt.
- Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een compleet werkplan te worden opgesteld conform de SC-530 Bijlage G (Werkplan).
- De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd conform SC-530 Bijlage B (Technische Uitvoering).

Beschrijving werkmethode specifiek:

Demonteer op zodanige wijze dat breken wordt voorkomen: genietje/gespijkerde/geschroefde beplating:

- verwijder spijkers, nietjes of draai de schroeven los
- gelijmde/gekitte beplating: steek en tik de lijm laag cq kit laag los
- beplating met gekitte glaslatten: snijd de kitranden door en verwijder de glaslatten rondom
- geklemd en/of niet vrij toegankelijke beplating: hak de beplating vrij met behulp van handgereedschappen en/of pneumatische gereedschappen

Voer het plaatmateriaal zonder breken af als asbesthoudend afval

Beschrijving eindcontrole:

Er dient een eindcontrole door een door RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling te worden uitgevoerd volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie en onderdeel luchtmetingen.

SMA-rt 2009-APR Risicoclassificatie

Aangemaakt op 08 februari 2013 om 14h46 (53861505)

Team2 Advies

SCA-code: 02-D020028.01

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [02-D020028-AIR 4141]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bronsituatie.



Identificatie

Projectcode	AIR 4141
Beschrijving	Pollenweg 4 te Luttenberg
Bronnaam	Bron 04
Broncode	OB
Bronbeschrijving	Plaat (luik)

Productspecificatie

Situatie	A Gebouw/object sanering professioneel
Binnen / buiten	Buiten
Materiaal	Asbestcement
Product	vlakke plaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Soorten en % asbest	Chrysotiel 10-15%
Analysecertificaatnr.	13.000583
Productspecificatie	Overige vlakke plaat
Activiteit	demontage (als geheel verwijderen)

Omstandigheden

Bevestiging	Geschroefd
Verwerking	Niet verweerd (geen zichtbare erosie)
Beschadiging	Oppervlakkig beschadigd (geen scheuren en gaten)

- Het betreft een gecontroleerde verwijdering zonder breuk of incidentele breuk.
- Het product is niet toegepast in stallen en ook niet in schuren/constructies met mestopslag.

Materiaaloppervlak m2 (per toepassing)	1
--	---

Risicoklassen

Risicoklasse handeling	1
Protocol handeling	SC-530, risicoklasse 1
Risicoklasse eindcontrole	1
Protocol eindcontrole	NEN 2990 module visuele inspectie

Werkplanelementen

Afscherming werkgebied	Afbakenen / markeren
------------------------	----------------------

De plaatsen waar asbest wordt verwijderd of onderhoud wordt gepleegd dienen duidelijk te zijn afgebakend en gemarkeerd. De afbakening dient met waarschuwingsborden en afzettingslinten te geschieden.

Persoonlijke bescherming

Halfgelaatsmasker

- Tijdens de werkzaamheden dient beschermende kleding te worden gedragen geschikt voor het werken met asbest; deze kan bestaan uit een afspoelbare (vinyl) overall en afwasbaar schoeisel cq veiligheidslaarsen of uit wegwerpoverschoenen en -overall.
- Tijdens de werkzaamheden dient bij voorkeur een halfgelaatsmasker P3 of P3 disposable masker te worden gedragen.

Beschrijving werkmethode algemeen:

- Het verwijderen van asbest gebeurt via demontage.
- Aan de verwijderingsbron wordt een effectieve stofafzuiging toegepast.
- Het te verwijderen materiaal wordt geïmpregneerd of bevochtigd; indien hiermee een gevaarlijk situatie ontstaat, kan van deze maatregel worden afgezien. Het materiaal kan ook vooraf (deels) worden ingepakt in plastic.
- Het asbest dient zodanig te worden verwijderd dat geen restdelen in het werkgebied kunnen achterblijven.
- Indien de vloer bestaat uit ruwe of moeilijk reinigbare oppervlakken dek de vloer met plastic folie af.
- Verzamel het asbesthoudende afval zo spoedig mogelijk na verwijdering en verpak het in daarvoor geschikte en luchtdicht afgesloten verpakking voorzien van een asbestgevaarensticker en voer het afval af.
- Reinig het gebruikte gereedschap na afloop grondig of verpak het luchtdicht in een stoot- en scheurvaste verpakking voorzien van een asbestgevaarensticker.
- Controleer de directe omgeving op aanwezigheid van restanten; indien nodig wordt nogmaals gestofzuigd met een stofzuiger voorzien van HEPA filter (NEN-EN 1822).

Beschrijving werkmethode specifiek:

- Voorafgaand aan het slopen dienen de platen aan beide zijden (indien mogelijk) goed nat te worden gespoten.
- Bij geschroefde platen: draai de schroeven eerst voorzichtig los
- Demonteer de plaat zonder stoten.
- Voer elke plaat afzonderlijk als asbesthoudend afval af.

Beschrijving eindcontrole:

Er dient een visuele inspectie te worden uitgevoerd van het gehele werkgebied en conform NEN2990 hoofdstuk "Visuele Inspectie..".

SMA-rt 2009-APR Risicoclassificatie

Aangemaakt op 08 februari 2013 om 14h46 (53861505)

Team2 Advies

SCA-code: 02-D020028.01

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [02-D020028-AIR 4141]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bronsituatie.



Identificatie

Projectcode	AIR 4141
Beschrijving	Pollenweg 4 te Luttenberg
Bronnaam	Bron 07
Broncode	OB
Bronbeschrijving	Delen plaat

Productspecificatie

Situatie	A Gebouw/object sanering professioneel
Binnen / buiten	Binnen
Materiaal	Asbestcement
Product	vlakke plaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Soorten en % asbest	Chrysotiel 2-5%
Analysecertificaatnr.	13.000583
Productspecificatie	Overige vlakke plaat
Activiteit	overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)

Risicoklassen

Risicoklasse handeling	2
Protocol handeling	SC-530, risicoklasse 2
Risicoklasse eindcontrole	2
Protocol eindcontrole	NEN 2990

Werkplanelementen

Afscherming werkgebied	Containment
------------------------	-------------

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een containment te worden aangelegd conform SC-530 Bijlage B (Technische Uitvoering)

Persoonlijke bescherming Afhankelijke adembescherming

- Tijdens de werkzaamheden dient een volgelaatsmasker P3 met aangeblazen lucht te worden gedragen.

Beschrijving werkmethode algemeen:

- De asbestverwijderingswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd in overeenstemming met de op het formulier aangegeven specificaties en omstandigheden. Te allen tijde dient vezelemisatie zoveel mogelijk te worden beperkt.
- Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een compleet werkplan te worden opgesteld conform de SC-530 Bijlage G (Werkplan).
- De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd conform SC-530 Bijlage B (Technische Uitvoering).

Beschrijving werkmethode specifiek:

Demonteer op zodanige wijze dat breken wordt voorkomen: genietje/gespijkerde/geschroefde beplating:

- verwijder spijkers, nietjes of draai de schroeven los
- gelijmde/gekitte beplating: steek en tik de lijmlaag cq kitlaag los
- beplating met gekitte glaslatten: snijd de kitranden door en verwijder de glaslatten rondom
- geklemd en/of niet vrij toegankelijke beplating: hak de beplating vrij met behulp van handgereedschappen en/of pneumatische gereedschappen

Voer het plaatmateriaal zonder breken af als asbesthoudend afval

Beschrijving eindcontrole:

Er dient een eindcontrole door een door RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling te worden uitgevoerd volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie en onderdeel luchtmetingen.

SMA-rt 2009-APR Risicoclassificatie

Aangemaakt op 08 februari 2013 om 14h46 (53861505)

Team2 Advies

SCA-code: 02-D020028.01

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [02-D020028-AIR 4141]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bronsituatie.



Identificatie

Projectcode	AIR 4141
Beschrijving	Pollenweg 4 te Luttenberg
Bronnaam	Bron 08
Broncode	OB
Bronbeschrijving	Wand- en dakbeplating

Productspecificatie

Situatie	A Gebouw/object sanering professioneel
Binnen / buiten	Binnen
Materiaal	Asbestcement
Product	vlakke plaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Soorten en % asbest	Chrysotiel 2-5%
Analysecertificaatnr.	13.000583
Productspecificatie	Overige vlakke plaat
Activiteit	overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)

Risicoklassen

Risicoklasse handeling	2
Protocol handeling	SC-530, risicoklasse 2
Risicoklasse eindcontrole	2
Protocol eindcontrole	NEN 2990

Werkplanelementen

Afscherming werkgebied	Containment
------------------------	-------------

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een containment te worden aangelegd conform SC-530 Bijlage B (Technische Uitvoering)

Persoonlijke bescherming Afhankelijke adembescherming

- Tijdens de werkzaamheden dient een volgelaatsmasker P3 met aangeblazen lucht te worden gedragen.

Beschrijving werkmethode algemeen:

- De asbestverwijderingswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd in overeenstemming met de op het formulier aangegeven specificaties en omstandigheden. Te allen tijde dient vezelemisatie zoveel mogelijk te worden beperkt.
- Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een compleet werkplan te worden opgesteld conform de SC-530 Bijlage G (Werkplan).
- De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd conform SC-530 Bijlage B (Technische Uitvoering).

Beschrijving werkmethode specifiek:

Demonteer op zodanige wijze dat breken wordt voorkomen: genietje/gespijkerde/geschroefde beplating:

- verwijder spijkers, nietjes of draai de schroeven los
- gelijmde/gekitte beplating: steek en tik de lijm laag cq kit laag los
- beplating met gekitte glaslatten: snijd de kitranden door en verwijder de glaslatten rondom
- geklemde en/of niet vrij toegankelijke beplating: hak de beplating vrij met behulp van handgereedschappen en/of pneumatische gereedschappen

Voer het plaatmateriaal zonder breken af als asbesthoudend afval

Beschrijving eindcontrole:

Er dient een eindcontrole door een door RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling te worden uitgevoerd volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie en onderdeel luchtmetingen.

SMA-rt 2009-APR Risicoclassificatie

Aangemaakt op 08 februari 2013 om 14h46 (53861505)

Team2 Advies

SCA-code: 02-D020028.01

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [02-D020028-AIR 4141]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bronsituatie.



Identificatie

Projectcode	AIR 4141
Beschrijving	Pollenweg 4 te Luttenberg
Bronnaam	Bron 10
Broncode	OB
Bronbeschrijving	Delen golfplaat en hulpstukken

Productspecificatie

Situatie	A Gebouw/object sanering professioneel
Binnen / buiten	Buiten
Materiaal	Asbestcement
Product	golfplaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Soorten en % asbest	Chrysotiel 15-30%
Analysecertificaatnr.	13.000583
Productspecificatie	Overige golfplaten
Activiteit	overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)

Risicoklassen

Risicoklasse handeling	2
Protocol handeling	SC-530, risicoklasse 2
Risicoklasse eindcontrole	2
Protocol eindcontrole	NEN 2990

Werkplanelementen

Afscherming werkgebied	Afbakenen / markeren
------------------------	----------------------

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient de lokatie te worden afgebakend, afgeschermd en gemarkeerd conform SC-530 Bijlage B (Technische Uitvoering).

Persoonlijke bescherming	Afhankelijke adembescherming
--------------------------	------------------------------

- Tijdens de werkzaamheden dient een volgelaatsmasker P3 met aangeblazen lucht te worden gedragen.

Beschrijving werkmethode algemeen:

- De asbestverwijderingswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd in overeenstemming met de op het formulier aangegeven specificaties en omstandigheden. Te allen tijde dient vezelemisatie zoveel mogelijk te worden beperkt.
- Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een compleet werkplan te worden opgesteld conform de SC-530 Bijlage G (Werkplan).
- De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd conform SC-530 Bijlage B (Technische Uitvoering).

Beschrijving werkmethode specifiek:

Voorafgaand aan het slopen dienen de platen aan beide zijden (indien mogelijk) goed nat te worden gespoten.

Demonteer op zodanige wijze dat breken wordt voorkomen: genietje/gespijkerde/geschroefde beplating:

- verwijder spijkers, nietjes of draai de schroeven los
- gelijmde/gekitte beplating: steek en tik de lijmlaag cq kitlaag los
- beplating met gekitte glaslatten: snijd de kitranden door en verwijder de glaslatten rondom
- geklemde en/of niet vrij toegankelijke beplating: hak de beplating vrij met behulp van handgereedschappen en/of pneumatische gereedschappen

Voer het plaatmateriaal zonder breken af als asbesthoudend afval

Beschrijving eindcontrole:

Er dient een eindcontrole door een door RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling te worden uitgevoerd volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie.

SMA-rt 2009-APR Risicoclassificatie

Aangemaakt op 08 februari 2013 om 14h46 (53861505)

Team2 Advies

SCA-code: 02-D020028.01

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [02-D020028-AIR 4141]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bronsituatie.



Identificatie

Projectcode	AIR 4141
Beschrijving	Pollenweg 4 te Luttenberg
Bronnaam	Bron 11
Broncode	OB
Bronbeschrijving	Resten golfplaat

Productspecificatie

Situatie	A Gebouw/object sanering professioneel
Binnen / buiten	Binnen
Materiaal	Asbestcement
Product	golfplaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Soorten en % asbest	Chrysotiel 10-15%
Analysecertificaatnr.	13.000583
Productspecificatie	Overige golfplaten
Activiteit	overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)

Risicoklassen

Risicoklasse handeling	2
Protocol handeling	SC-530, risicoklasse 2
Risicoklasse eindcontrole	2
Protocol eindcontrole	NEN 2990

Werkplanelementen

Afscherming werkgebied	Containment
------------------------	-------------

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een containment te worden aangelegd conform SC-530 Bijlage B (Technische Uitvoering)

Persoonlijke bescherming Afhankelijke adembescherming

- Tijdens de werkzaamheden dient een volgelaatsmasker P3 met aangeblazen lucht te worden gedragen.

Beschrijving werkmethode algemeen:

- De asbestverwijderingswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd in overeenstemming met de op het formulier aangegeven specificaties en omstandigheden. Te allen tijde dient vezelemisatie zoveel mogelijk te worden beperkt.
- Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een compleet werkplan te worden opgesteld conform de SC-530 Bijlage G (Werkplan).
- De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd conform SC-530 Bijlage B (Technische Uitvoering).

Beschrijving werkmethode specifiek:

Demonteer op zodanige wijze dat breken wordt voorkomen: genietje/gespijkerde/geschroefde beplating:

- verwijder spijkers, nietjes of draai de schroeven los
- gelijmde/gekitte beplating: steek en tik de lijmlaag cq kitlaag los
- beplating met gekitte glaslatten: snijd de kitranden door en verwijder de glaslatten rondom
- geklemde en/of niet vrij toegankelijke beplating: hak de beplating vrij met behulp van handgereedschappen en/of pneumatische gereedschappen

Voer het plaatmateriaal zonder breken af als asbesthoudend afval.

Beschrijving eindcontrole:

Er dient een eindcontrole door een door RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling te worden uitgevoerd volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie en onderdeel luchtmetingen.

SMA-rt 2009-APR Risicoclassificatie

Aangemaakt op 08 februari 2013 om 14h46 (53861505)

Team2 Advies

SCA-code: 02-D020028.01

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [02-D020028-AIR 4141]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bronsituatie.



Identificatie

Projectcode	AIR 4141
Beschrijving	Pollenweg 4 te Luttenberg
Bronnaam	Bron 16
Broncode	OB
Bronbeschrijving	Plaat

Productspecificatie

Situatie	A Gebouw/object sanering professioneel
Binnen / buiten	Buiten
Materiaal	Asbestcement
Product	vlakke plaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Soorten en % asbest	Chrysotiel 10-15%
Analysecertificaatnr.	13.000583
Productspecificatie	Overige vlakke plaat
Activiteit	overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)

Risicoklassen

Risicoklasse handeling	2
Protocol handeling	SC-530, risicoklasse 2
Risicoklasse eindcontrole	2
Protocol eindcontrole	NEN 2990

Werkplanelementen

Afscherming werkgebied	Afbakenen / markeren
------------------------	----------------------

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient de lokatie te worden afgebakend, afgeschermd en gemarkeerd conform SC-530 Bijlage B (Technische Uitvoering).

Persoonlijke bescherming	Afhankelijke adembescherming
--------------------------	------------------------------

- Tijdens de werkzaamheden dient een volgelaatsmasker P3 met aangeblazen lucht te worden gedragen.

Beschrijving werkmethode algemeen:

- De asbestverwijderingswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd in overeenstemming met de op het formulier aangegeven specificaties en omstandigheden. Te allen tijde dient vezelemisssie zoveel mogelijk te worden beperkt.
- Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een compleet werkplan te worden opgesteld conform de SC-530 Bijlage G (Werkplan).
- De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd conform SC-530 Bijlage B (Technische Uitvoering).

Beschrijving werkmethode specifiek:

- Demonteer op zodanige wijze dat breken wordt voorkomen:
 1. geniete/gespijkerde/geschroefde beplating: verwijder spijkers, nietjes cq draai de schroeven los
 2. gelijmde/gekitte beplating: steek en tik de lijmlaag cq kitlaag los
 3. beplating met gekitte glaslatten: snijd de kitranden door en verwijder de glaslatten rondom
 4. geklemde en/of niet vrij toegankelijke beplating: hak de beplating vrij met behulp van handgereedschappen en/of pneumatische gereedschappen
- Voer elke plaat afzonderlijk zonder breken af als asbesthoudend afval.

Beschrijving eindcontrole:

Er dient een eindcontrole door een door RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling te worden uitgevoerd volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie.

Bijlage 4. Evaluatieformulier

1. asbestinventarisatie TYPE A			
naam inventarisatiebedrijf		Team2 Advies	
SCA-code		02-D020028.01	
rapport nummer		AIR 4141	
vrijgave datum		8 februari 2013	
2. asbestinventarisatie TYPE B			
naam inventarisatiebedrijf			
SCA-code			
rapport nummer			
vrijgave datum			
2. asbestinventarisatie van onvoorzien asbest			
naam inventarisatiebedrijf			
SCA-code			
rapport nummer			
vrijgave datum			
omschrijving onvoorzien asbest			
omschrijving	locatie	hoeveelheid	
asbestverwijderaar			
naam asbestverwijderingsbedrijf			
SCA-code			
naam			
vrijgave datum		handtekening	
verzonden naar			
door (naam)			
datum			
paraaf			

Bijlage 5. Verplichtingen opdrachtgever vanuit wet- en regelgeving

1. Algemeen

Asbestverwijdering is onderhevig aan een gemeentelijke vergunning. Aan de vergunning ligt een asbestinventarisatierapport ten grondslag.

Wie kan een vergunning aanvragen en wordt daarmee de houder van de vergunning?

1. De eigenaar van een bouwwerk;
2. Namens de eigenaar van het bouwwerk: adviesbureau;
3. Gebruiker van een bouwwerk.

Toelichting:

1. De houder van de vergunning blijft voor de gemeente verantwoordelijk en aanspreekpunt voor de rapportage als sanering. Is het niet volledig en dus niet geschikt voor afgifte omgevingsvergunning, dan spreekt de gemeente de aanvrager van de vergunning aan. Deze spreekt vervolgens het onderzoeksbureau aan. Dit geldt eveneens voor de asbestverwijdering.
2. Als gewerkt wordt in strijd met de voorschriften, spreekt de gemeente de houder van de vergunning in eerste instantie aan, in tweede instantie de asbestverwijderaar.

De onder de punten 1 t/m 3 genoemde personen kunnen opdrachtgever zijn voor zowel de asbestinventarisatie, de asbestverwijdering, als de eindbeoordeling. Hij hoeft niet perse opdrachtgever te zijn voor de eindbeoordeling. Dit kan hij overlaten aan het verwijderingsbedrijf, hetgeen ook logisch is.

De opdrachtgever is degene die:

1. De opdracht tot inventarisatie verleent aan een bedrijf dat in het bezit is van een geldig certificaat voor asbestinventarisatie;
2. De sloopvergunning bij de Gemeente aanvraagt, implicerende de melding voor het voornemen tot slopen/verwijderen;
3. De opdracht tot de eindbeoordeling van de uitgevoerde asbestverwijdering verleent aan een laboratorium c.q. inspectie-instelling dat/die daarvoor is geaccrediteerd;
4. De opdracht tot de asbestverwijdering verleent aan een asbestverwijderingsbedrijf dat in het bezit is van een geldig certificaat voor asbestverwijderen;
5. De Gemeente minimaal één week vóór uitvoering op de hoogte stelt van de juiste uitvoeringsdata en -tijdstippen;
6. De stortbon en het vrijgavebewijs van het asbestverwijderingsbedrijf ontvangt;
7. De Gemeente uiterlijk binnen twee weken na uitvoering een afschrift stuurt van de resultaten van de eindbeoordeling;
8. De facturen voor de verleende diensten (1 t/m 4) ontvangt en betaalt.

De opdrachtgever kan de zaken genoemd onder 1, 2, 3, 5 en 7 delegeren aan bijvoorbeeld het asbestverwijderingsbedrijf, doch blijft verantwoordelijk voor de aanwezigheid van de juiste papieren (inventarisatierapport en sloopvergunning) op het werk.

2. Asbestverwijderingsbesluit 2005

De verantwoordelijkheid van de opdrachtgever voor de juiste papieren (inventarisatierapport en sloopvergunning) op het werk vindt zijn wettelijke basis in Par. 2, Artikel 3 en 5 en Par. 4, Artikel 10 van het Asbestverwijderingsbesluit 2005.

De door de opdrachtgever in te schakelen bedrijven voor asbestinventarisatie, asbestverwijdering en eindbeoordeling kunnen het werk alleen verrichten, wanneer zij in het bezit zijn van de wettelijk verplichte certificatie, respectievelijk accreditatie, vermeld in art. 4.54a, 4.54d en 4.55a van het Arbobesluit / Asbestverwijderingsbesluit 2005.

3. Asbestinventarisatierapport

Ontleend aan Asbestverwijderingsbesluit 2005, Stb 704 d.d. 16-12-2005 en Stb 87 d.d. 20-02-2006

Paragraaf 2 - Asbestinventarisatie

Art. 3-1-b:

lid b: degene die geheel of gedeeltelijk doet (laat) afbreken of uit elkaar nemen (= dus de opdrachtgever)
beschikt over een asbestinventarisatierapport.

Art. 3-2-b:

ook hier wordt weer gesproken over degene die asbest doet (laat) verwijderen (= dus de opdrachtgever)
beschikt over een asbestinventarisatierapport.

Art. 5

Degene die de handelingen van par. 3 doet / laat verrichten (= dus de opdrachtgever), verstrekt vóórdat de handeling wordt verricht, een afschrift van het inventarisatierapport aan degene die de handeling verricht (= dus het asbestverwijderingsbedrijf).

Conclusie:

Art. 3 en 5 zijn heel duidelijk:

De opdrachtgever beschikt over een inventarisatierapport en geeft een afschrift van dat rapport aan degene die het asbest verwijderd. Hoe de opdrachtgever aan dat rapport komt, staat niet vermeld. Hij moet er gewoon over beschikken, dus het zelf regelen. Zie ook art. 4.54a-1 t/m 5 en 4.54d-5 (toevoeging aan Arbo-besluit).

Aanvulling Arbeidsomstandighedenbesluit

Artikel 4.54a. Asbestinventarisatie

1. Voordat een handeling als bedoeld in [artikel 4.54, eerste lid, onderdeel a, b of d](#), wordt aangevangen, wordt de aanwezigheid van asbest of asbesthoudende producten dan wel crocidoliet of crocidoliethoudende producten volledig geïnventariseerd en worden de resultaten hiervan opgenomen in een inventarisatierapport.
2. Het eerste lid is van toepassing indien werknemers worden of kunnen worden blootgesteld aan asbest of asbesthoudende producten dan wel crocidoliet of crocidoliethoudende producten.
3. De inventarisatie en het inventarisatierapport, bedoeld in het eerste lid, worden uitgevoerd, onderscheidenlijk opgesteld, door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat voor asbestinventarisatie dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
4. Een afschrift van het inventarisatierapport wordt verstrekt aan het bedrijf, bedoeld in [artikel 4.54d, eerste lid](#), die de handeling, bedoeld in [artikel 4.54, eerste lid, onderdeel a, b, of d](#), verricht.
5. Het certificaat of een afschrift daarvan is op de arbeidsplaats aanwezig en wordt desgevraagd getoond aan een ambtenaar als bedoeld in [artikel 24 van de wet](#).

Artikel 4.54d. Asbestverwijdering

1. De handelingen, bedoeld in [artikel 4.54, eerste lid](#), met uitzondering van de handelingen, bedoeld in [artikel 4.54b, onderdeel b tot en met i](#), worden verricht volgens een vooraf opgesteld werkplan als bedoeld in [artikel 4.55](#) door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat voor asbestverwijdering, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
2. Bij een bedrijf als bedoeld in het eerste lid is in ieder geval een persoon als bedoeld in het derde lid werkzaam.
3. De handelingen, bedoeld in het eerste lid, worden verricht door of onder voortdurend toezicht van een persoon die in het bezit is van een certificaat van vakbekwaamheid voor het toezicht houden op het verwijderen van asbest en crocidoliet, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
4. Voorzover de handelingen, bedoeld in het eerste lid, mede worden verricht door een andere persoon dan de persoon, bedoeld in het derde lid, is deze andere persoon in het bezit van een certificaat van vakbekwaamheid voor het verwijderen van asbest en crocidoliet, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
5. Voordat wordt aangevangen met de handelingen, bedoeld in het eerste lid, is het bedrijf, bedoeld in het eerste lid, in het bezit van een afschrift van een inventarisatierapport als bedoeld in [artikel 4.54a, eerste lid](#).
6. De certificaten, bedoeld in het eerste, derde en vierde lid, of afschriften daarvan en een afschrift van het inventarisatierapport, bedoeld in [artikel 4.54a, eerste lid](#), zijn op de arbeidsplaats aanwezig en worden desgevraagd getoond aan een ambtenaar als bedoeld in [artikel 24 van de wet](#).

Par. 4 - Bouwwerken

Art. 10: Het is verboden om een bouwwerk te slopen zonder of in afwijking van de vergunning van B&W. Bij een aanvraag om een sloopvergunning moet een inventarisatierapport worden overlegd (art. 10j). De houder van de sloopvergunning moet een afschrift van die vergunning ter hand stellen aan het bedrijf dat de sloop uitvoert.

Bijlage 6. Enqueteformulier

Team2 Advies streeft naar een optimale kwaliteit van haar dienstverlening. Om die kwaliteit gericht en doeltreffend te kunnen verbeteren is het oordeel van de opdrachtgever voor ons van groot belang. Team2 Advies is daarom geïnteresseerd in uw mening over de dienstverlening en de uitvoering van de opgedragen werkzaamheden.

Wij willen u vragen om onderstaande vragen te beantwoorden en d.m.v. het aankruisen van het aanvinken van het volgens u van toepassing zijnde antwoord.

Indien u nog aanvullende op of aanmerkingen heeft kunt u deze vermelden onder “Opmerkingen”.

Beoordelingscriterium	Slecht	Matig	Goed	Zeer goed
Bereikbaarheid Team2 Advies				
Prijsstelling				
Vooraf besproken aanpak				
Uitgevoerde aanpak				
Nakomen tijdsafpraak				
Optreden uitvoerende(n)				
Helderheid van de rapportages				
Volledigheid van de rapportages				
Oplossen van klachten				

Opmerkingen:

Eventuele toelichtingen:

Wij vragen u vriendelijk om het enquêteformulier te scannen en te mailen naar info@team2advies.nl of per post naar Postbus 2162, 9704 CD Groningen.

Bijlage 8

Kwaliteitsborging Grontmij

Kwaliteitsborging

Grontmij Nederland B.V. wil met haar producten en diensten zo goed mogelijk aan de behoeften, doelstellingen en eisen van haar opdrachtgevers voldoen. Voor het bewijsbaar en zichtbaar maken van de kwaliteit (kwaliteitsborging) beschikt Grontmij over een kwaliteitssysteem. Dit kwaliteitssysteem is er mede op gericht de individuele kennis, kunde en activiteiten van de medewerkers zodanig te organiseren en af te stemmen, dat de kwaliteit van de gezamenlijk tot stand gebrachte producten en diensten zo goed mogelijk beheerst en gewaarborgd worden.

Het Besluit bodemkwaliteit (onderdeel KWALIBO) richt zich op kwaliteit én integriteit van de bodemintermediair. De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Met een certificaat moeten bodemintermediairs (aannemers, inspectie-instellingen, milieukundige begeleiders e.d.) aantonen dat hun bedrijf aan de kwaliteitseisen voldoet. Het bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair. Bovendien moeten de personen en instellingen die bepaalde cruciale functies in het bodembeheer vervullen (milieukundige begeleiding, monsterneming bij partijkeuringen, veldwerk, certificatie en inspectie), onafhankelijk zijn van hun opdrachtgever (eigenaar / initiatiefnemer). Functiescheiding en het (laten) uitvoeren van de aangewezen werkzaamheden door erkende bodemintermediairs gelden vanaf de datum dat erkenning verplicht is.

De kwaliteit van de door Grontmij uitgevoerde onderzoeken en gegeven adviezen op het gebied van bodembeheer wordt op de volgende manieren gewaarborgd:



NEN-EN-ISO 9001

Het managementsysteem van Grontmij Nederland B.V. is gecertificeerd tegen NEN-EN-ISO 9001. Deze norm geeft een model voor externe kwaliteitsborging en voor certificatie. Er wordt een aantal activiteiten aangegeven, die voor het geven van vertrouwen in de relatie klant/leverancier worden aangetoond. Dit omvat zowel randvoorwaarden voor kwaliteitsverbetering als eisen voor kwaliteitsborging.



NEN-EN-ISO 14001

Het managementsysteem van Grontmij Nederland B.V. is gecertificeerd tegen NEN-EN-ISO 14001. Deze norm geeft eisen en richtlijnen voor het gebruik van milieuzorgsystemen. Met het certificaat toont Grontmij aan dat zij de zorg voor het milieu in haar dienstverlening en interne bedrijfsvoering goed heeft georganiseerd. Kernpunten daarbij zijn het naleven van wet- en regelgeving en de voortdurende verbetering van milieuprestaties.



SIKB

De Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB) is een samenwerkingsverband van markt en overheid, met als doel de kwaliteit van besluitvorming, dienstverlening en realisatie van bodembeheer te verhogen. Grontmij is actief betrokken bij het werk van SIKB en is gecertificeerd voor:

- het uitvoeren van partijkeuringen van grond (BRL SIKB 1000);
- het uitvoeren van veldwerk (BRL SIKB 2000);
- milieukundige begeleiding van bodemsaneringen (BRL SIKB 6000).

Grontmij is voor bovenstaande activiteiten erkend door de minister van I&M. Met dit logo op offertes en in rapportages wordt aangegeven of het werk conform de BRL SIKB 1000, 2000 of 6000 is uitgevoerd. Bij afwijkingen op kritische punten wordt het logo niet gevoerd.



VKB

Grontmij Nederland B.V. is actief lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Deze vereniging van milieuadvies- en veldwerkbureaus werkt aan de kwaliteitsborging van bodemonderzoek en bodemadvies door o.a. het stellen van eisen inzake opleiding en ervaring, toepassing van normen en voorschriften en certificatie. De advies- en veldwerkzaamheden van Grontmij worden uitgevoerd conform de kwaliteitseisen van deze vereniging.

Milieukundig laboratoriumonderzoek

De laboratoria die door Grontmij worden ingeschakeld voor het uitvoeren van milieukundig laboratoriumonderzoek, voldoen aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025.

ARBO en VGM

Grontmij Nederland B.V. voldoet aan de specifieke veiligheidseisen die voor ARBO, veiligheid, gezondheid en milieu gelden. Risico's worden op bedrijfs-, vakgebied- en projectniveau geïdentificeerd en geëvalueerd. Ook de effectiviteit van de genomen maatregelen wordt gemonitord.