

Kayersdijk 31 Apeldoorn

Nader asbestonderzoek

Opdrachtgever **Grondbereik**
Postbus 181
7200 AD Zutphen
Contactpersoon **dhr. R. Messing**

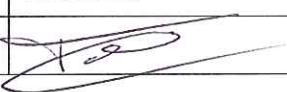
Projectnummer **P2015-0755 - versie 1**
Auteur **dhr. ir. G. Jager**

Ede, 1 juni 2015

Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
Keplerlaan 14
6716 BS EDE
telefoon 0318 – 545 000
www.certicon.nl





Rapport	Goedkeuring	Datum vrijgave
P2015-0755 Versie 1		1/6/2015

Alleen vermenigvuldiging van de hele rapportage is toegestaan.



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	OPDRACHT	1
1.2	AANLEIDING EN DOEL	1
1.3	BETROUWBAARHEID.....	1
2	VOORONDERZOEK	2
2.1	LOCATIEGEGEVENS.....	2
2.2	HISTORISCH ONDERZOEK	2
3	ONDERZOEKSOPZET	3
4	VELDWERK.....	4
4.1	VELDWERKZAAMHEDEN	4
5	ANALYSES.....	6
6	TOETSING EN INTERPRETATIE.....	7
6.1	TOETSINGSKADER.....	7
6.2	RESULTATEN NADER ASBESTONDERZOEK	7
7	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	8
7.1	CONCLUSIES	8
7.2	AANBEVELING.....	8

BIJLAGEN

1. OVERZICHTSTEKENING
 2. SITUATIETEKENING
 3. FOTO'S
 4. PROFIELBESCHRIJVINGEN
 5. ANALYSECERTIFICAAT ASBEST
 6. ASBEST TOETSINGEN
-



1 INLEIDING

1.1 Opdracht

Door W. Herms & zn. B.V. is aan Grondbereik opdracht verleend om een nader asbestonderzoek uit te voeren op een terrein aan de Kayersdijk 31 te Apeldoorn. Grondbereik heeft deze keuring laten uitvoeren door het onafhankelijke keuringsbureau Certicon Kwaliteitskeuringen. Dit onderzoek is op 7 mei 2015 uitgevoerd volgens de NEN5707.

1.2 Aanleiding en doel

Aanleiding tot het uitvoeren van het asbestonderzoek is het aantreffen van asbest-verdacht materiaal (AVM) tijdens de uitvoering van een in-situ partijkeuring conform protocol 1001 (zie rapportage Partijkeuring Kayersdijk 31, P2015-0723, d.d. 22 mei 2015). Deze AVM's bevonden zich op een klein gedeelte van de oppervlakte van de partijkeuring.

Doel van het asbestonderzoek is bepalen of het gehalte aan asbest de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds overschrijdt.

1.3 Betrouwbaarheid

Tussen Certicon en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en integriteit van Certicon zou beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.



2 VOORONDERZOEK

2.1 Locatiegegevens

Adres	Kayersdijk 31 Apeldoorn
Kadastrale gegevens	Apeldoorn N 8960
Huidig gebruik	braakliggend na sloop
Toekomstig gebruik	nieuwbouw

De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. In bijlage 2 is de overzichtstekening opgenomen. Het terreindeel waar asbestverdachte materialen zijn aangetroffen betreft circa 500 m².

2.2 Historisch onderzoek

De locatie bevindt zich volgens de Bodemkwaliteitskaart van de gemeente Apeldoorn in de zone "Industrie". Via de site Bodematlas Gelderland komt naar voren dat in het verleden op de locatie een katoenbewerking en -spinnerij gezeten heeft.

Op de locatie is in 2012 een bodemonderzoek uitgevoerd. Dit betreft een nulsituatie (eind) bodemonderzoek aan de Kayersdijk 31 te Apeldoorn, door Milieutechniek ZVS Eemnes BV, projectnummer BO12122, d.d. 10 mei 2012. Hieruit blijkt dat de bodem licht verontreinigd is met kwik, lood en PAK (10-VROM). Er zijn in bovengenoemd onderzoek geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het onderzoek door ZVS is uitgevoerd terwijl de bestaande bebouwing nog aanwezig was.

Deze bebouwing is inmiddels gesloopt, het terrein is braakliggend.

Op 1 mei heeft Certicon een partijkeuring uitgevoerd op de bovengrond (0 – 0,7 m-mv). Deze keuring is gerapporteerd onder projectnummer P2015-0723, d.d. 22 mei 2015.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn aan de oppervlakte van een gedeelte van de partij diverse asbestverdachte materialen aangetroffen. Omdat protocol 1001 niet voorziet in asbestkeuringen in-situ is in overleg met de opdrachtgever besloten om op het asbestverdachte gedeelte van de partij een nader asbestonderzoek uit te voeren conform de NEN5707.

Regionale grondwaterstroming

Niet van toepassing

Grondwateronttrekkingen

Niet van toepassing



3 ONDERZOEKSOPZET

Op basis van het locatiebezoek en het vinden van asbestverdacht materiaal tijdens de genoemde partijkeuring op 1 mei 2015 wordt 1 ruimtelijke eenheid (RE) onderscheiden welke verdacht is op het voorkomen van asbest. Deze eenheid heeft een oppervlakte van circa 500 m².

Conform de NEN5707 wordt de strategie volgens paragraaf 8.1.1 “Verdacht maaiveld en/of actuele contactzone” gevolgd. Naast inspectie van het maaiveld worden minimaal vijf sleuven gegraven tot circa 0,5 m-mv. De inhoud van de sleuven wordt uitgeharkt / uitgezeefd over 16 mm.

Van de geïnspecteerde grond wordt van de vijf sleuven één mengmonster van de fractie < 16 mm samengesteld voor analyse.

Eventueel waargenomen asbestverdacht materiaal >16 mm wordt per sleuf gewogen. Per soort asbestverdacht materiaal wordt een representatief monster genomen voor analyse.



4 VELDWERK

4.1 Veldwerkzaamheden

Algemeen

De uitgevoerde veldwerkzaamheden voldoen aan de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000. Certicon is gecertificeerd voor het uitvoeren van de werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000. De veldmedewerker is gecertificeerd voor het uitvoeren van asbestonderzoek in bodem volgens het protocol 2018 "Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem".

De werkzaamheden zijn, door het aantreffen van asbest verdacht materiaal, onder veiligheidsklasse 3T uitgevoerd. Per sleuf zijn vochtmetingen gedaan om te beoordelen of het werk uitgevoerd moest worden met een volgelaatsmasker. Bij een vochtpercentage onder de 10% is een volgelaatsmasker verplicht. Het vochtpercentage bedroeg 19,1% (meting). Op basis van het gemeten vochtpercentage waren aanvullende veiligheidsmaatregelen niet nodig.

In bijlage 2 is de situatietekening met de locaties van de gegraven sleuven weergegeven. In bijlage 3 zijn enkele foto's opgenomen. In bijlage 4 zijn de profielbeschrijvingen opgenomen.

Uitvoering

Op 7 mei 2015 is het nader asbestonderzoek in de bodem uitgevoerd door de heer G.A.J. Veenhuis (boormeester) en de heer W. Kap. De heer Veenhuis is gecertificeerd volgens protocol 2018.

Voorafgaand aan het graven van de sleuven heeft een maaiveldinspectie plaatsgevonden. De inspectie-efficiëntie wordt ingeschat op 90-100%. Op het maaiveld zijn op 2 plaatsen AVM's aangetroffen (totaal 741 gram, vindplaats VP1 en vindplaats VP2)

Conform de NEN5707 zijn 5 sleuven gegraven (sleuf 1 t/m sleuf 5). De sleuven zijn machinaal gegraven en hebben een breedte van 0,6 meter. De sleuven hebben een minimale lengte van 2,0 meter. Voor de exacte afmetingen van de sleuven wordt verwezen naar bijlage 4 (profielbeschrijvingen).

Per laag van 0,5 meter is de sleufinhoud opzij gezet voor inspectie dmv harken / gezeefd en monsternamen. De sleuven zijn doorgezet in de visueel schone bodem. In sleuf 5 is circa 512 gram asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen.

Na aanleiding van het aantreffen van de AVM's in sleuf 5 zijn aanvullend 4 sleuven gegraven rondom sleuf 5 (Sleuf 6, 7 8 en 9). In deze sleuven zijn geen AVM's aangetroffen.



De aangetroffen AVM's zijn gewogen. Per soort asbestverdacht materiaal is een representatief monster genomen voor analyse.

Van de fractie < 16 mm is per sleuf een monster samengesteld van minimaal 10 kg.



5 ANALYSES

De analyses op asbest (grondmonsters en materiaalverzamelmonster) zijn uitgevoerd door het laboratorium van RPS.

In tabel 3 is een overzicht weergegeven van het uitgevoerde laboratoriumonderzoek en van de samengestelde mengmonsters. Bij samenstelling van de mengmonsters is rekening gehouden met de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

Omdat alleen in sleuf 5 asbestverdacht materiaal is aangetroffen is sleuf 5 apart geanalyseerd.

Tabel 3: samenstelling analysemonsters

Mengmonster	Traject (m -mv)	Visuele waarnemingen	Sleuf	Analyse
RE01				
Mengmonster RE01	0 – 0,5	Geen AVM's aangetroffen	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 en 9	Grond NEN 5707
Sleuf 5-1	0 – 0,5	512 gram plaatmateriaal	5	Grond NEN 5707
Materiaalverzamelmonster	0 – 0,5	857 gram plaatmateriaal	5+maaiveld VP1+ VP1-2	Materiaalverzamel monster NEN 5896



6 TOETSING EN INTERPRETATIE

6.1 Toetsingskader

De restconcentratienorm voor hergebruik van grond, baggerspecie en puin(granulaat) die zijn verontreinigd met asbest is per 1 maart 2003 vastgesteld op 100 mg/kg droge stof (gewogen: serpentijn asbestconcentratie vermeerderd met tien maal de amfibool asbestconcentratie). Dit betreft tevens de interventiewaarde welke opgenomen is in de Circulaire Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.

Het analysecertificaat van de analyses op asbest is opgenomen in bijlage 5. Bij de berekening van het asbestgehalte wordt gerekend met het aangetroffen asbestverdacht materiaal en het gehalte asbest in de fijne fractie (< 16 mm) in relatie tot de geïnspecteerde hoeveelheid per deel. De berekeningen zijn opgenomen in bijlage 6.

6.2 Resultaten nader asbestonderzoek

In tabel 4 zijn de analyseresultaten van de toetsingen weergegeven.

Tabel 4: toetsingen asbestanalyses

RE01	Sleuf	Asbest	Gewogen asbestconcentratie (mg/kg ds)
RE01	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 en 9	Fractie < 16 mm: geen Maaiveld: 335 gram golfplaat, chrysotiel 10-15%	3
Sleuf 5	Sleuf 5	Fractie < 16 mm: Chrysotiel, 7,2 mg Fractie > 16 mm: 512 gram golfplaat, chrysotiel 10-15%	54

De gewogen concentraties overschrijden de norm van 100 mg/kg.ds niet.



7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Door W. Herms & zn. B.V. is aan Grondbereik opdracht verleend om een nader asbestonderzoek uit te voeren op een terrein aan de Kayersdijk 31 te Apeldoorn. Grondbereik heeft deze keuring laten uitvoeren door het onafhankelijke keuringsbureau Certicon Kwaliteitskeuringen. Dit onderzoek is op 7 mei 2015 uitgevoerd volgens de NEN5707.

Aanleiding tot het uitvoeren van het asbestonderzoek is het aantreffen van asbest-verdacht materiaal (AVM's) tijdens de uitvoering van een in-situ partijkeuring conform protocol 1001.

Doel van het asbestonderzoek is bepalen of het gehalte aan asbest de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds overschrijdt.

7.1 Conclusies

Op basis van de uitgevoerde veldwerkzaamheden en uitgevoerde analyses wordt geconcludeerd:

- Tijdens het veldwerk is op het maaiveld asbest aangetroffen (totaal 335 gram golfplaat).
- Ter plaatse van sleuf 5 is asbest (plaatmateriaal) aangetroffen in de fractie > 16 mm (512 gram golfplaat). In de fractie < 16 mm is 1 stukje asbest aangetroffen.
- De concentratie asbest in sleuf 5 is vastgesteld op 54 mg/kg.ds.
- In de overige sleuven 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 en 9 is geen asbest aangetroffen.
- De concentratie asbest in RE01 (exclusief sleuf 5) is vastgesteld op 3 mg/kg.ds op basis van het aangetroffen plaatmateriaal op het maaiveld.
- Sleuf 5 is door middel van de aanvullende sleuven 6, 7, 8 en 9 voldoende afgeperkt. Er bestaat ons inziens, gezien het doel van het onderzoek en de resultaten, geen noodzaak voor aanvullend onderzoek.

7.2 Aanbeveling

Hoewel de restconcentratienorm / Interventiewaarde van 100 mg/kg.ds niet overschreden wordt, wordt aanbevolen om bij hergebruik van de grond rekening te houden met de aanwezigheid van asbest.



BIJLAGE 1

Overzichtstekening



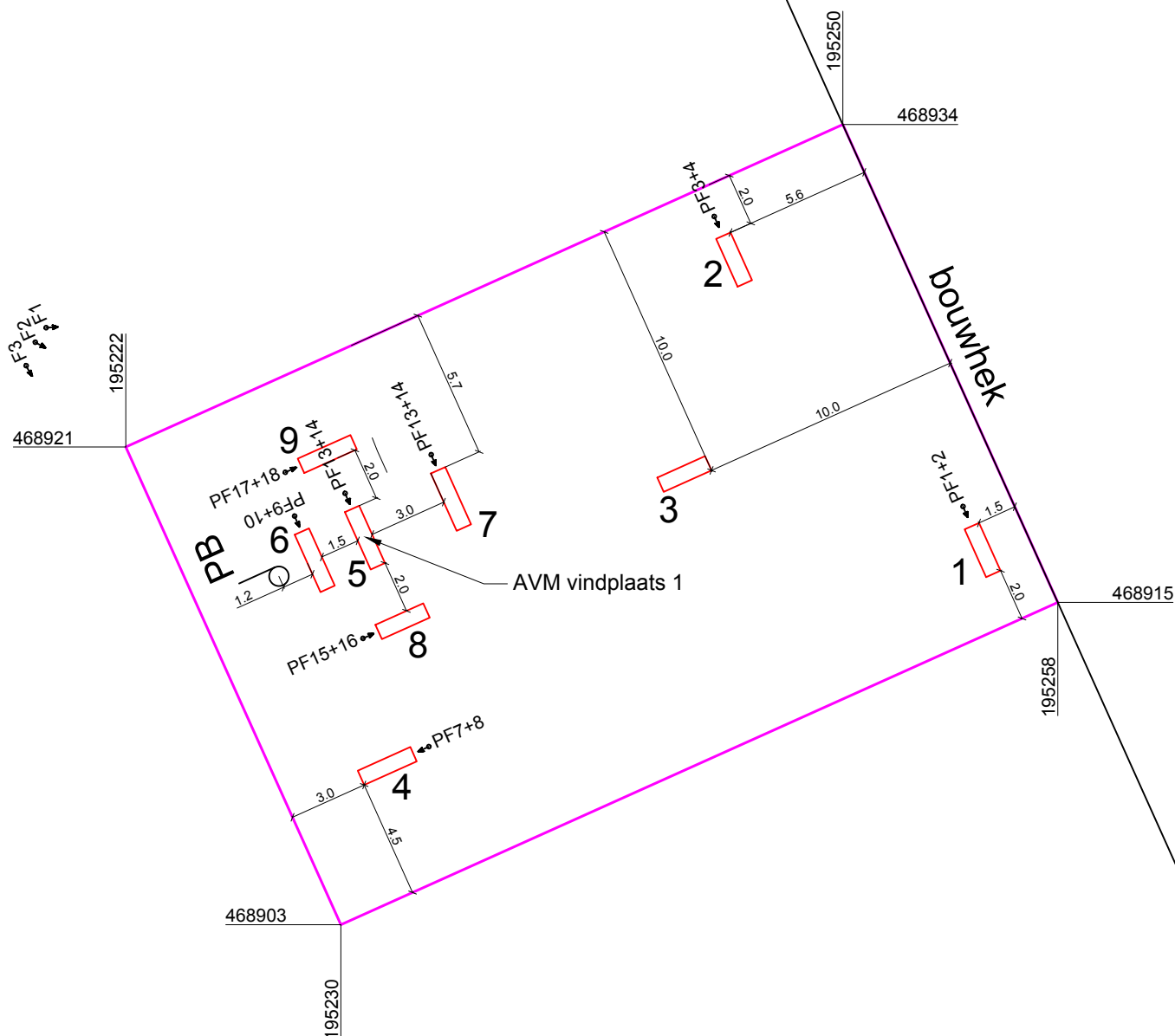
Kayersdijk 31 Apeldoorn

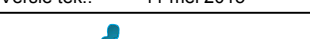
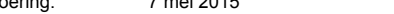




BIJLAGE 2

Situatietekening



Locatie: Kayersdijk 31 te Apeldoorn		Legenda		RF77.A4S	Bijlage:
Opdrachtgever: Grondbereik	Veldwerker: Veenhuis / Kap	 Asbestsleuf		2	
Soort onderzoek: Asbestonderzoek	Tekenaar: E. Kwant				
Opdrachtnr: PAL-2015-.014	Versie tek.: 11 mei 2015				
Projectnr: P2015-0755					
Uitvoering: 7 mei 2015					
	Schaal: 1 : 250		Onderzoekslocatie		Grondwaterstroom
			Talud		Fotostandpunt



BIJLAGE 3

Foto's



Kayersdijk 31 overzicht F1 (7 mei 2015)



Kayersdijk 31 overzicht F2 (7 mei 2015)



Kayersdijk 31 overzicht F3 (7 mei 2015)



Kayersdijk 31 foto PF1 (7 mei 2015)



Kayersdijk 31 foto PF2 (7 mei 2015)





Kayersdijk 31 foto PF3 (7 mei 2015)



Kayersdijk 31 foto PF4 (7 mei 2015)



Kayersdijk 31 foto PF5 (7 mei 2015)



Kayersdijk 31 foto PF6 (7 mei 2015)



Kayersdijk 31 foto PF7 (7 mei 2015)



Kayersdijk 31 foto PF8 (7 mei 2015)



Kayersdijk 31 foto PF9 (7 mei 2015)



Kayersdijk 31 foto PF10 (7 mei 2015)



Kayersdijk 31 foto PF11 (7 mei 2015)



Kayersdijk 31 foto PF12 (7 mei 2015)



Kayersdijk 31 foto PF13 (7 mei 2015)



Kayersdijk 31 foto PF14 (7 mei 2015)



Kayersdijk 31 foto PF15 (7 mei 2015)



Kayersdijk 31 foto PF16 (7 mei 2015)



Kayersdijk 31 foto PF17 (7 mei 2015)



Kayersdijk 31 foto PF18 (7 mei 2015)



BIJLAGE 4

Profielbeschrijvingen

Visuele inspectie onderlaag + monsternamen

Projectnummer: P2015-0755	Projectleider: GJA
Oppervlakte onderzoekslocatie: 500 m²	Aantal RE's: 1
Deellocatie: RE: RE01	Oppervlakte: 500 m²
Datum: 7 mei 2015	Monsternemer: G.A.J. Veenhuis
Plaatsbepaling sleuven: ☐ 'worst case'	☒ aselect ☐ rasterpatroon

Afmetingen (m)		Omschrijving AVM				Gewicht (kg)	Monster-code	Barcode
Lengte	2,00	avm: geen AVM aangeknoffen.	grond:	10,2	Sleuf 1	E 123 9147		
Breedte	0,60							
Diepte	0,50							
Foto's:	PF1 + 2							
Diepte (m-mv)		Omschrijving	Bijz. best.	Bijmeng.	Opmerkingen			
Boorbeschrijving	0 - 50	Zand matig fijn	puin zand					
		matig humeus	wortel resten.					
		zand grindig						
Plattegrond			Dwarsprofiel					
zie overzichtstekening								

Afmetingen (m)		Omschrijving AVM				Gewicht (kg)	Monster-code	Barcode	
Lengte	2,00	avm: geen AVM aangeknoffen.			grond:	10,2	Sleuf 2	E1239146	
Breedte	0,60					avm:	-	-	-
Diepte	0,50					0,6 m ³			
Foto's	PF3+4	Diepte (m-mv)	Omschrijving	Bijz. best.	Bijmeng.	Opmerkingen			
Boorbeschrijving	0-10		Zand matig grof	puin zand					
			Zwak humeus	grindig zand.					
		10-50	Zand zeer grof	Baksteen zand					
			Zwak grindig	Beton resten.					
Plattegrond				Dwarsprofiel					
zie overzichtstekening									

Totaalvolume onderzochte grond: 5,94 m ³	Geschatte bulkdichtheid: 1,7 kg/dm ³
Bijzonderheden:	

Kwalitering inspectieformulier ondergrond

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	G.A.J. Veenhuis (Bm) W. Kap (Aio)	G.A.J. Veenhuis	7-05-15
Projectleider	G. J. J. J.	G. J. J. J.	11/5/15

P2015-0755

RF 83c, blz 2/2

Afmetingen (m)		Omschrijving AVM			Gewicht (kg)	Monster-code	Barcode
Lengte	2,00	avm:			grond:	10,2 Sleuf 3	E123g145
Breedte	0,60	geen AVM aangetroffen			avm:	—	—
Diepte	0,50				foto's:	—	0,6 m ³
Foto's: PF516	Diepte (m-mv)	Omschrijving	Bijz. best.	Bijmeng.	Opmerkingen		
Boorbeschrijving	0-40	Zand matig grof	Zwak grindig	Baksteen	Zwak Betonresten		
	40-50	Zand matig fijn					
		matig humeus					
Plattegrond		Dwarsprofiel					
zie overzichtstekening							

Afmetingen (m)		Omschrijving AVM			Gewicht (kg)	Monster-code	Barcode
Lengte	2,20	avm:			grond:	10,2 Sleuf 4	E123g144
Breedte	0,60	geen AVM aangetroffen.			avm:	—	—
Diepte	0,50						0,66 m ³
Foto's: PF718	Diepte (m-mv)	Omschrijving	Bijz. best.	Bijmeng.	Opmerkingen		
Boorbeschrijving	0-50	Zand matig fijn	Baksteen	Zwak	Tegel Resten		
		Zwak humeus	Beton	Zwak			
Plattegrond		Dwarsprofiel					
zie overzichtstekening							

Afmetingen (m)		Omschrijving AVM			Gewicht (kg)	Monster-code	Barcode
Lengte	2,4	avm:			grond:	10,2 Sleuf 5.1	E123g143
Breedte	0,65	10 stukjes golfplaat gevonden op diepte CA 20cm - mv			avm:	0,512 Sleuf 5.2	P5132675
Diepte	0,5						0,78 m ³
Foto's: PF910	Diepte (m-mv)	Omschrijving	Bijz. best.	Bijmeng.	Opmerkingen		
Boorbeschrijving	0-50	Zand matig fijn	Baksteen	Zwak			
		matig humeus	Palm	Zwak			
			AVM	512 g 04 m			
Plattegrond		Dwarsprofiel					
zie overzichtstekening							

Totaalvolume onderzochte grond:	5,94	m ³	Geschatte bulkdichtheid:	1,7	kg/dm ³
Bijzonderheden:					

Kwalitering inspectieformulier ondergrond

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	GAJ Veenhuis (Bm) w kap CA10	GAJ Veenhuis	07-05-15
Projectleider	G. OATON		17/5/15

P2015-0755

Afmetingen (m)		Omschrijving AVM			Gewicht (kg)	Monster-code	Barcode
Lengte	2,40	avm: geen AVM aangekoppeld			grond: 10,2	Sleuf 6	E1239141
Breedte	0,60				avm: -	-	-
Diepte	0,50				foto's: 0,72 m ³		
Foto's: PF1112	Diepte (m-mv)	Omschrijving	Bijz. best.	Bijmeng.	Opmerkingen		
Boorbeschrijving	0-25	Zand matig fijn		Baksteen zwak			
		Zwak humeus		grindig zwak			
	25-50	Zand matig grof		Baksteen zwak			
		Zwak humeus		grindig zwak			
Plattegrond		Dwarsprofiel					
Zie overzichtstekening							

Afmetingen (m)		Omschrijving AVM			Gewicht (kg)	Monster-code	Barcode
Lengte	2,40	avm: geen AVM aangekoppeld			grond: 10,2	Sleuf 7	E1239142
Breedte	0,60				avm: -	-	-
Diepte	0,50				0,72 m ³		
Foto's: PF1314	Diepte (m-mv)	Omschrijving	Bijz. best.	Bijmeng.	Opmerkingen		
Boorbeschrijving	0-50	Zand matig grof		Baksteen zwak			
		Zwak humeus		grindig zwak			
				daarheen resten			
Plattegrond		Dwarsprofiel					
Zie overzichtstekening							

Afmetingen (m)		Omschrijving AVM			Gewicht (kg)	Monster-code	Barcode
Lengte	2,00	avm: geen AVM aangekoppeld			grond: 10,2	Sleuf 8	E1239140
Breedte	0,60				avm: -	-	-
Diepte	0,50				0,6 m ³		
Foto's: PF1516	Diepte (m-mv)	Omschrijving	Bijz. best.	Bijmeng.	Opmerkingen		
Boorbeschrijving	0-10	Zand matig fijn		Zwak Baksteen			
		matig humeus		woud resten			
	10-50						
Plattegrond		Dwarsprofiel					
Zie overzichtstekening							

Totaalvolume onderzochte grond:	5,94	m ³	Geschatte bulkdichtheid:	1,7	kg/dm ³
Bijzonderheden:					

Kwalitering inspectieformulier ondergrond

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	G.A. Veenhuis (RM)	G.A. Veenhuis	7-05-15
Projectleider	G. Jansen		11/8/15

P2015-0755

Afmetingen (m)		Omschrijving AVM		Gewicht (kg)	Monster-code	Barcode
Lengte	2,20	avm:		grond:		
Breedte	0,60	geen AVM aangekoppeld		avm:		
Diepte	0,50			foto's		
Foto's:	PF17,18	Diepte (m-mv)	Omschrijving	Bijz. best.	Bijmeng.	Opmerkingen
Boorbeschrijving	0-10	Zand matig fijn	Baksteen zwak			
	10-50	matig. humeus	Puin zwak			
		Zand matig fijn	Baksteen zwak			
			Puin zwak			
Plattegrond				Dwarsprofiel		
zie overzicht tekening						

Afmetingen (m)		Omschrijving AVM		Gewicht (kg)	Monster-code	Barcode
Lengte		avm:		grond:		
Breedte		6 plaatjes dak beschut 22 gram		avm:		
Diepte		6 plaatjes golfplaat 116 gram		avm:		
Foto's:		Diepte (m-mv)	Omschrijving	Bijz. best.	Bijmeng.	Opmerkingen
Boorbeschrijving						
Plattegrond				Dwarsprofiel		
zie tekening						

Afmetingen (m)		Omschrijving AVM		Gewicht (kg)	Monster-code	Barcode
Lengte		avm:		grond:		
Breedte				avm:		
Diepte						
Foto's:		Diepte (m-mv)	Omschrijving	Bijz. best.	Bijmeng.	Opmerkingen
Boorbeschrijving						
Plattegrond				Dwarsprofiel		

Totaalvolume onderzochte grond: 5,44 m³ Geschatte bulkdichtheid: 1,7 kg/dm³

Bijzonderheden:

Kwalitering Inspectieformulier ondergrond

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	GATVarenhuis (Bim)	GATVarenhuis	7-05-15
Projectleider	G. J. J. J. J.		11/5/15



BIJLAGE 5

Analysecertificaat asbest

Monsternummer: 15-078829

Rapportnummer: 1505-1098_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK BredaT 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

Ordernummer RPS 1505-1098
Ordernummer opdrachtgever P2015-0755
Opdrachtgever Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
 Keplerlaan 14
 6716 BS Ede
Datum order 08-05-2015
Datum analyse 13-05-2015
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever sleuf 5-1
Barcode E1239143
Datum monstername 7/05/2015
Adres monstername
Monsternamepunt Sleuf 5-1
Opmerking
Soort monster grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 10,358

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,166	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,204	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,150	0,016	1	100,0	7,2	-	-	-	7,2	7,2
1-2 mm	0,214	0,000	0	23,6	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,927	0,000	0	5,5	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,065	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,725	0,016	1		7,2	-	-	-	7,2	7,2

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	0,74	-	-	-	0,74	0,74
Ondergrens (mg/kg d.s.)	0,5	-	-	-	0,5	0,5
Bovengrens (mg/kg d.s.)	0,99	-	-	-	0,99	0,99

Droge stof 93,9 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) 0,74

Aangetroffen materiaal:

Pakking; Chrysotiel 30 - 60%



Joeri Hoppenbrouwers

Teamleider

Monsternummer: 15-078829

Rapportnummer: 1505-1098_01

Ordernummer RPS	1505-1098
Ordernummer opdrachtgever	P2015-0755
Opdrachtgever	Certicon Kwaliteitskeuringen B.V. Keplerlaan 14 6716 BS Ede
Datum order	08-05-2015
Datum analyse	13-05-2015
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	sleuf 5-1
Barcode	E1239143
Datum monstername	7/05/2015
Adres monstername	
Monsternamepunt	Sleuf 5-1
Opmerking	
Soort monster	grond

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Joeri Hoppenbrouwers

Teamleider



Monsternummer: 15-078830

Rapportnummer: 1505-1098_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK BredaT 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

Ordernummer RPS 1505-1098
Ordernummer opdrachtgever P2015-0755
Opdrachtgever Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
 Keplerlaan 14
 6716 BS Ede
Datum order 08-05-2015
Datum analyse 13-05-2015
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever mengmonster RE01
Barcode E1239139/140/141/142/144/145/146/147
Datum monstername 7/05/2015
Adres monstername
Monsternamepunt Sleuf 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 en 9
Opmerking
Soort monster grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 12,312

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,126	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,099	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,098	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,165	0,000	0	30,4	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,990	0,000	0	5,1	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,843	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,320	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,2
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 91,9 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen materiaal: Geen



Joeri Hoppenbrouwers

Teamleider

Analyse certificaat

Datum rapportage 18-05-2015

Monsternummer: 15-078830

Rapportnummer: 1505-1098_01

Ordernummer RPS	1505-1098
Ordernummer opdrachtgever	P2015-0755
Opdrachtgever	Certicon Kwaliteitskeuringen B.V. Keplerlaan 14 6716 BS Ede
Datum order	08-05-2015
Datum analyse	13-05-2015
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	mengmonster RE01
Barcode	E1239139/140/141/142/144/145/146/147
Datum monstername	7/05/2015
Adres monstername	
Monsternamepunt	Sleuf 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 en 9
Opmerking	
Soort monster	grond

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Joeri Hoppenbrouwers

Teamleider





Analyse certificaat

Datum rapportage 18-05-2015

Monsternummer: 15-078831

Rapportnummer: 1505-1098_01

Ordernummer RPS

1505-1098

Ordernummer opdrachtgever

P2015-0755

Opdrachtgever

Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.

Keplerlaan 14

6716 BS Ede

Datum order

08-05-2015

Datum analyse

13-05-2015

Monstergegevens afkomstig van

Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever

materiaalverzamelmonster

Barcode

E1171731

Datum monstername

7/05/2015

Adres monstername**Monsternamepunt**

Sleuf 5-1 / VP1-1 / VP1-2

Opmerking**Methode**Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN5896;
Kwantificatie conform NEN5707 / NEN5897**De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda****RPS analyse bv**E asbest@rps.nlW www.rps.nl**Breda**Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK BredaT 0880 - 235720
F 0880 - 235701**Zwolle**Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

	Type 1
Chrysotiel	10 - 15 %
Amosiet	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Soort Materiaal	Golfplaat
Hechtgebondenheid	Goed
Aantal stukken	3
Gewicht materiaal (g)	150

	Type 1
Actinoliet (mg)	0
Amosiet (mg)	0
Anthophylliet (mg)	0
Chrysotiel (mg)	19000
Crocidoliet (mg)	0
Tremoliet (mg)	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	19000	0	0	0	0	0
Ondergrens	15000	0	0	0	0	0
Bovengrens	23000	0	0	0	0	0

**Toelichting:**

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

Joeri Hoppenbrouwers

Teamleider



BIJLAGE 6

Asbesttoetsingen

Toetsingstabel Asbest in Grond

Projectnummer en -naam	:	PAL-2015.014 Kayersdijk 31 Apeldoorn	Monsternamedatum	:	7 mei 2015
Monstercode	:	mengmonster RE01	Deelpartijnummer	:	nvt
Project-/Partijnummer:	:	PAL-2015.014	Certicon-project	:	P2015-0755
RE	:	nvt			
Onderzoek uitgevoerd conform	:	NEN5707	Sleufnummer(s)	:	Sleuf 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 en 9
Materiaalsoort	:	zand	Aantal analysemonsters	:	1
Status beoordeling	:	definitief	Beoordelingsdatum	:	22 mei 2015
Opdrachtgever	:	Grondbereik			
Contactpersoon	:	dhr. R. Messing			

Gewogen Asbestconcentratie van grond monster	mg/kg ds	0
Gewogen Asbestconcentratie van verzamelde asbestverdachte materialen	mg/kg ds	3
Totaal gewogen asbestconcentratie	mg/kg ds	3
Norm	mg/kg ds	100

Kwaliteitscategorie	Wel hergebruik
---------------------	-----------------------

Conclusie:

De concentratie asbest ter plaatse van proefsleuf 5-1 is lager dan de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds uit het Besluit Bodemkwaliteit. Deze toetsing heeft alleen betrekking op het asbestonderzoek.

Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.

Berekening asbestplaatjes:

$C_{m,i} = \text{som} ((M_k * \%_{k,i} / 100) / M_{lok})$	
$C_{m,i}$: gehalte asbest per soort (in mg/kg d.s.)	2,8
M_k : massa verzamelde asbesthoudende delen (in mg)	345000
$\%_{k,i}$: percentage aan asbest in asbestsoort (in %)	12,5
M_{lok} : drooggewicht van het verzamelmonster grond op locatie (in kg)	15163,5

Toetsingstabel Asbest in Grond

Projectnummer en -naam	:	PAL-2015.014 Kayersdijk 31 Apeldoorn	Monsternamedatum	:	7 mei 2015
Monstercode	:	Sleuf 5-1	Deelpartijnummer	:	nvt
Project-/Partijnummer:	:	PAL-2015.014	Certicon-project	:	P2015-0755
RE	:	nvt			
Onderzoek uitgevoerd conform	:	NEN5707	Sleufnummer(s)	:	Sleuf 5
Materiaalsoort	:	zand	Aantal analysemonsters	:	1
Status beoordeling	:	definitief	Beoordelingsdatum	:	22 mei 2015
Opdrachtgever	:	Grondbereik			
Contactpersoon	:	dhr. R. Messing			

Gewogen Asbestconcentratie van grond monsters	mg/kg ds	0,74
Gewogen Asbestconcentratie van verzamelde asbestverdachte materialen	mg/kg ds	53
Totaal gewogen asbestconcentratie	mg/kg ds	54
Samenstellingswaarde bouwstof	mg/kg ds	100

Kwaliteitscategorie	Wel hergebruik
---------------------	-----------------------

Conclusie:

De concentratie asbest ter plaatse van proefsleuf 5-1 is lager dan de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds uit het Besluit Bodemkwaliteit. Deze toetsing heeft alleen betrekking op het asbestonderzoek.

Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.

Berekening asbestplaatjes:

$C_{m,i} = \text{som} ((M_k * \%_{k,i} / 100) / M_{lok})$	
$C_{m,i}$: gehalte asbest per soort (in mg/kg d.s.)	53,0
M_k : massa verzamelde asbesthoudende delen (in mg)	512000
$\%_{k,i}$: percentage aan asbest in asbestsoort (in %)	12,5
M_{lok} : drooggewicht van het verzamelmonster grond op locatie (in kg)	1208,5