

Verkennend asbest in bodemonderzoek

Locatie

Adres: Utrechtseweg 5
Postcode, Plaats: 3927 AT Renswoude

Opdrachtgever

Naam: Landgoed Engelaar
Adres: Postbus 13
Postcode, plaats: 3930 EA Woudenberg

Contactpersoon: dhr. R. van Veen (buRO)
Telefoonnummer: 033 4654531

Uitvoering en rapportage

Naam: Grondvitaal BV
Adres: Voorthuizerstraat 256
Postcode, plaats: 3881 SN Putten

Telefoonnummer: 0341 491323
Fax: 0341 491806
E-mailadres: info@grondvitaal.nl

Contactpersoon: dhr. J.W. Mertens

Projectgegevens

Projectnummer: **2128019**
Versie: **01**
Revisiestatus: Definitief

Rapportagedatum: 8 april 2021
Autorisatiedatum: 9 april 2021

Uitvoering conform: NEN 5707

Analyses

Naam: ACMAA

Adres: 't Haarboer 6
Postcode, plaats: 7561 BL Deurningen

Telefoonnummer: 074-2455040
E-mailadres: laboratorium@acmaa.nl

INHOUDSOPGAVE

1 SAMENVATTING

2 OMSCHRIJVING VAN HET ONDERZOEK

- 2.1 Doel van het onderzoek
- 2.2 Historisch onderzoek en visuele waarneming
- 2.3 Onderzoekshypothese
- 2.4 Uitvoering van het verkennend onderzoek
- 2.5 Veldwerk wijze van uitvoering
- 2.6 Resultaten bodeminspectie

3 LABORATORIUMONDERZOEK

- 3.1 Omschrijving
- 3.2 Analyseresultaten

4 ONDERZOEKSRESULTATEN, CONCLUSIE en AANBEVELING

- 4.1 Onderzoeksresultaten
- 4.2 Conclusie
- 4.3 Aanbeveling

BIJLAGEN:

- 1. Overzicht inspectiegaten
 Kadastrale situatie
- 2. Analyseresultaten
- 3. Boorprofielen

1 SAMENVATTING

Soort onderzoek	Verkennd asbest in bodemonderzoek
Aanleiding	Aanvraag omgevingsvergunning
Doel	Vaststellen of er sprake is van verontreiniging met asbest in de bodem
Opzet	NEN 5707+C2:2017 § 6.4.5 (verdachte toplaag, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld)
Locatie	Utrechtseweg 5 3927 AT Renswoude
Kadastraal bekend	Gemeente Renswoude Sectie F Nummer 503
Oppervlakte	Onderzoekslocatie 2.560 m ²
Terreininrichting	gedeeltelijk verhard
Terreingebruik	Wonen / agrarisch
Terreingebruik omgeving	Wonen / agrarisch
Kaartcoördinaten	X = 163967 Y = 453827
Hypothese	Verdacht
Aantal inspectiegaten	23 inspectiegaten (2 tot in ongeroerde ondergrond)
Bodemopbouw	Lichtbruin tot donkerbruin zeer fijn tot matig fijn zand
Zintuiglijke waarnemingen	Zwak tot matig grindhoudend
Resultaten maaiveld	Geen asbest aangetroffen.
Resultaten grond	Het berekende gewogen gehalte asbest in grond in ABM5 (B01-B02) is groter dan de <u>helft</u> van de maximaal toegestane waarde van 100 mg/kg d.s. (59,2 mg/kg ds.); Het berekende gewogen gehalte asbest in grond in ABM6 (B03-B04) is groter dan de maximaal toegestane waarde van 100 mg/kg d.s. (639,5 mg/kg ds.); In de overige inspectiegaten is geen asbest aangetroffen of wordt de (halve) maximaal toegestane waarde niet overschreden.
Conclusies	Hypothese bevestigd. <i>Erf</i> Er zijn geen onaanvaardbare gehalten asbest in de bodem aangetroffen. <i>Druppellijnen asbestdaken</i> In ABM5 wordt de halve maximaal toegestane waarde overschreven (59,2 mg/kg ds.), in ABM6 wordt de maximaal toegestane waarde van 100 mg/kg ds. overschreven (639,5 mg/kg ds.) Dit is ter plaatse van gebouw B. Formeel is nader onderzoek noodzakelijk maar door afwezigheid van dakgoten is de oorzaak duidelijk. Een afperkend onderzoek is ons inziens niet noodzakelijk. De verontreinigde grond dient te worden ontgraven en afgevoerd, voorafgaand aan de sanering dient een BUS-melding te worden ingediend. Bij de overige druppellijnen zijn geen onaanvaardbare gehalten asbest in de bodem aangetroffen. Aangezien in enkele grondmonsters in de fractie <0,5 mm asbestvezels zijn aangetroffen, zijn door middel van SEM analyse de losse vezels bepaald. De gehalten in ABM1, ABM5 en ABM6 zijn (aanzienlijk) lager dan de risiconorm van 10 mg/kg ds. in ABM4 werden geen vezels aangetroffen.

2 OMSCHRIJVING UITGEVOERD ONDERZOEK

2.1 Doel van het onderzoek

Het doel van deze bodeminspectie is door middel van zintuiglijke waarneming, bemonstering en analyse vaststellen of in de bodem een onaanvaardbare concentratie asbest aanwezig is.

2.2 Historisch onderzoek en visuele waarneming

Het historisch vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725. In 2015 is het perceel al eens onderzocht waarbij dossierinzage heeft plaatsgevonden. Aanvullend zijn voorafgaand aan dit onderzoek nog enkele gegevens naar voren gekomen. Hieronder zijn alle gegevens vermeld. Tijdens het vooronderzoek zijn de hierna te noemen bronnen geraadpleegd waaruit de volgende voor het onderzoek van belang zijnde gegevens bekend zijn geworden:

Overzicht voorinformatie

Bron	Informatie
Opdrachtgever / contactpersoon	Op de onderzoekslocatie bevindt zich een agrarisch bedrijf. Het te onderzoeken terreingedeelte bestaat gedeeltelijk uit met beton verhard terrein. Voor het overige deel is het terrein onverhard (tuin, gras). De aanleiding tot het onderzoek zijn een bestemmingsplanwijziging en een aanvraag omgevingsvergunning. Het uitgevoerde onderzoek strekt zich uit over een oppervlak van $\pm 2.560 \text{ m}^2$ (zoals op bijlage 1 aangegeven). In 2015 is ca. 7.000 m^2 onderzocht. Er hebben voor zover bekend op de onderzoekslocatie geen bedrijfsmatige activiteiten plaatsgevonden waardoor een bodemverontreiniging is ontstaan. Voor zover bekend zijn op de locatie geen olietanks of andere verontreinigingsbronnen aanwezig (of aanwezig geweest).
Archief Grondvitaal BV	Verkennd bodemonderzoek Utrechtseweg 5 Renswoude, 1522030, 23-03-2015 De boven- en ondergrond waren niet verontreinigd, ter plaatse van een brandplaats werd eveneens geen verontreiniging aangetroffen. Het grondwater was licht verontreinigd met barium en molybdeen. Zintuiglijk werd puin waargenomen in de bodem.
Bouwarchief gemeente Renswoude	Utrechtseweg 5 1955 bouw veeschuur (eternit golfplaten). Er is geen tekening beschikbaar, het is niet duidelijk om welke schuur dit gaat. 2020 herbestemmen boerderij tot woning.
Milieu-/Hinderwetarchief gemeente Renswoude	Utrechtseweg 5 2002 revisievergunning voor veehouderij (varkens, rundvee, paarden). Bovengrondse opslag van dieselolie sinds 1993 (660 liter en 1.250 liter tanks). De tanks bevonden zich ten noorden van gebouw C op de betonplaat (gierput).
Bodemkwaliteitskaart	Er is geen bodemkwaliteitskaart bekend geworden van Renswoude.
Bodemloket (www.bodemloket.nl)	Er zijn geen gegevens bekend geworden.
Bodemloket provincie Utrecht	Er zijn geen gegevens bekend geworden.
Omgevingsdienst regio Utrecht en Geoporaal	Bedrijven / historisch bodembestand Agrarisch bedrijf Boomgaarden Op de locatie is een boomgaard bekend. De bovenste 30 cm is verdacht op het voorkomen van OCB's. Uit nadere informatie van de gemeente Renswoude blijkt echter dat deze ten noorden van het woonperceel lag en dat deze niet binnen het onderzoeksgebied valt. Demping / ophoging Geen dempingen bekend geworden.

	Tankenbestand Bovengrondse dieseltank 600 liter en bovengrondse dieseltank 1.200 liter (buiten gebruik), propaangastank 1.000 liter. Bodemonderzoeken en –saneringen / Wbb locaties Uit een brief waarin het bodemonderzoek van 2015 is beoordeeld van de Omgevingsdienst Regio Utrecht (ODRU), blijkt dat een voormalige boomgaard bekend is op de locatie. Tevens is geen aandacht besteed aan de aanwezigheid van asbest in de bodem (o.a. druplijnen onder daken zonder dakgoten en voormalige locaties van schuren met asbestdaken). Op topografische kaarten uit 1970 en 2000 blijkt dat twee schuren ten westen van de huidige aanwezige schuren op het terrein aanwezig waren. Het is niet bekend welke dakbedekking hierop aanwezig was. Bodemkwaliteitskaart Ontgravingskaart: bovengrond klasse landbouw/natuur na historisch onderzoek, ondergrond klasse landbouw/natuur. Toepassingskaart: boven- en ondergrond klasse landbouw/natuur.
Topografische kaarten (www.topotijdreis.nl)	Op een kaart uit 1970 is te zien dat het toegangspad vanuit zuidelijke richting over het erf loopt richting het noorden. Ten noorden van de bebouwing is eveneens een pad aanwezig. Schuur A was toen nog niet aanwezig. Ten westen van de huidige bebouwing zijn twee schuren aanwezig. Op een kaart uit 2000 is de meest westelijke schuur niet meer aanwezig, wel is schuur A erbij gebouwd.
Dempingen / ophogingen, puinverhardingen, asbest	Voor zover bekend is het te onderzoeken terrein niet opgehoogd. Tevens zijn geen aanwijzingen voor puinverhardingslagen of asbesthoudende materialen op of in de bodem bekend geworden. Wel is in 2015 in enkele boringen puin aangetroffen.
Visuele inspectie en waarneming door veldwerker (2021)	Uit de visuele inspectie van de onderzoekslocatie, voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk, zijn geen aanwijzingen voor bodembelastende activiteiten of bodemvreemde materialen bekend geworden. De meest westelijke schuren die op topografische kaarten zichtbaar waren zijn niet meer aanwezig. Er wordt vanuit gegaan dat hierop asbestcement golfplaten aanwezig waren. Tevens is één schuur vervallen en er is geen dak meer aanwezig.

Samenvatting relevante gegevens

Door de opdrachtgever/contactpersoon is geen informatie verstrekt waaruit blijkt dat de bodem op enigerlei wijze is verontreinigd.

Uit het in 2015 uitgevoerde bodemonderzoek blijkt dat geen verontreiniging was aangetroffen in de grond, het grondwater was licht verontreinigd met barium en molybdeen. Ook bij een brandplaats was de grond niet verontreinigd.

Er is een boomgaard bekend op de locatie, uit nadere informatie van de gemeente Renswoude blijkt echter dat deze ten noorden van het woonperceel lag en dat deze niet binnen het onderzoeksgebied valt.

Op de locatie zijn twee bovengrondse dieselolietanks aanwezig geweest, deze stonden op een betonplaat (gierput) ten noorden van gebouw C.

Volgens de bodemkwaliteitskaart valt de locatie in een zone met ontgravings- en toepassingsklasse landbouw/natuur.

Er is geen informatie over asbestverdachte materialen of puinverhardingen op of in de bodem bekend geworden. Wel is in 2015 puin aangetroffen in een aantal boringen.

Tijdens de terreininspectie zijn verder geen gegevens bekend geworden waaruit een bodembelasting op de onderzoekslocatie is af te leiden. De meest westelijke schuren die op topografische kaarten zichtbaar waren zijn niet meer aanwezig. Er wordt vanuit gegaan dat hierop asbestcement golfplaten aanwezig waren. Tevens is één schuur vervallen en er is geen dak meer aanwezig.

2.3 Onderzoekshypothese

Op grond van het uitgevoerde historisch onderzoek is de hypothese voor het te onderzoeken terrein **"verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld"**

Motivering

Uit de tijdens het vooronderzoek verkregen informatie blijkt dat er sprake is van asbesthoudende dakbedekking op een aantal schuren. Deze schuren zijn niet voorzien van dakgoten. De schuren die voorheen ten westen van de huidige bebouwing aanwezig waren, waren mogelijk ook voorzien van asbest golfplaten. Tevens werd in 2015 in een aantal boringen puin aangetroffen. Hierdoor is het erf, ook ter plaatse van de voormalige bebouwing, potentieel verdacht op asbest.

Een vervallen schuur heeft geen dakbedekking meer. Ten tijde van het onderzoek is ervan uitgegaan dat deze mogelijk ook asbesthoudend was. Uit de milieuvergunning die na uitvoering van het veldwerk werd ingezien, blijkt dat deze vermoedelijk bestond uit dakpannen.

Uit het vooronderzoek blijkt tevens dat een boomgaard aanwezig was ten noorden van de locatie. Deze was aanvankelijk genoemd door de Omgevingsdienst Regio Utrecht om aanvullend te onderzoeken, maar dit is vervallen. Verder is het gehele terrein in 2015 onderzocht op de chemische parameters. Het onderzoek blijft nu beperkt tot de asbestverdachtheid van het perceel ter plaatse van het erf en de druplijnen onder de daken.

2.4 Uitvoering van het verkennend onderzoek

Uitvoering van het onderzoek heeft plaatsgevonden overeenkomstig NEN 5707+C2:2017 § 6.4.5 (verdachte bovengrond, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld) en aanverwante normen en richtlijnen m.b.t. inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het BRL SIKB 2000 gecertificeerd kwaliteitssysteem van Grondvitaal BV (KIWA certificaat nr. K96888) en het onderliggende protocol 2018.

Partijdigheid

Grondvitaal BV heeft op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en/of de onderzoekslocatie waarop het onderzoek betrekking heeft, zoals bedoeld in de BRL SIKB 2000. In het kwaliteitssysteem van Grondvitaal BV is vastgelegd dat op beïnvloeding van medewerkers door derden niet wordt ingegaan. Pogingen tot beïnvloeding van het onderzoek en/of onderzoeksresultaten worden vastgelegd. Een wijziging op verzoek van de opdrachtgever in de onderzoeksstrategie wordt altijd vooraf besproken.

Grondvitaal BV garandeert de uitvoering van een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek.

2.5 Veldwerk

Op 4 maart 2021 is door milieukundig medewerker ing. M.C. van der Heijden een bodeminspectie uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5707.

De onderzoekslocatie omvat ca. 2.560 m² (erf) en de druppellijn van de daken van 3 schuren (waar geen dakgoot aanwezig is en zonder verharding eronder).

Inspectie-efficiëntie

Op de onderzoekslocatie was ten tijde van het onderzoek begroeiing aanwezig. De vegetatie kon niet worden verwijderd. Er is een inspectie-efficiëntie bereikt van <25%. Omdat minder dan 25 % van de toplaag kon worden geïnspecteerd is sprake van een indicatieve maaiveldinspectie.

Uitvoering

- 1) Tijdens de uitgevoerde inspectie van het bodemoppervlak van de onderzoekslocatie (zie bijlage 1) is in eerste instantie door middel van visuele waarneming onderzoek gedaan naar mogelijk op of aan het bodemoppervlak aanwezige asbestverdachte materialen, waarbij het gehele terreinoppervlak minutieus is onderzocht;
- 2) Vervolgens zijn na het uitvoeren van een visuele inspectie van het bodemoppervlak op 11 plaatsen handmatig inspectiegaten van 0,3 bij 0,3 meter en een diepte van 0,5 meter minus maaiveld gegraven;
- 3) Op 12 plaatsen zijn handmatig inspectiegaten van 0,3 bij 0,3 meter en een diepte van 0,1 meter minus maaiveld gegraven;
- 4) De ontgraven grond uit de inspectiegaten is geharkt in laagdiktes van 2 cm waarbij (indien dit werd aangetroffen) de grove zeeffractie nauwkeurig is geïnspecteerd op asbestverdacht materiaal;
- 5) Van de fijne zeeffractie afkomstig uit de inspectiegaten zijn in totaal 9 representatieve mengmonsters samengesteld.

Voor overzicht onderzoekslocatie en plaats inspectiegaten zie bijlage 1.

2.6 Resultaten bodeminspectie

1. Resultaten inspectie van het terreinoppervlak

- a) Tijdens de uitgevoerde terreininspectie zijn *op het maaiveld* **geen** stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen;
- b) In de uitgevoerde *inspectiegaten* zijn **geen** stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie is tijdens de maaiveldinspectie geen asbest aangetroffen.

2. Waarnemingen tijdens de uitvoering van het veldwerk

Maaiveldinspectie

	Stukjes asbestverdacht materiaal	Totaal gewicht (g) per type
Maaiveldinspectie	-	-

GP = Golfplaat VP = Vlakke plaat

Bodemopbouw en samenstelling inspectiegaten

Inspectie-gat	Afmeting l. x b. (m)	Diepte (m)	Omschrijving	Stukjes asbestverdacht	Gewicht (g)
A01	0,30 x 0,30	0,10	matig fijn zand lichtbruin	0	
A02	0,30 x 0,30	0,10	zeer fijn zand lichtbruin, zwak grindhoudend	0	
A03	0,30 x 0,30	0,10	matig fijn zand donkerbruin	0	
A04	0,30 x 0,30	0,10	matig fijn zand donkerbruin	0	
B01	0,30 x 0,30	0,10	matig fijn zand lichtbruin, matig grindhoudend	0	
B02	0,30 x 0,30	0,10	matig fijn zand lichtbruin	0	
B03	0,30 x 0,30	0,10	matig fijn zand donkerbruin	0	
B04	0,30 x 0,30	0,10	matig fijn zand donkerbruin	0	
C01	0,30 x 0,30	0,10	matig fijn zand lichtbruin	0	
C02	0,30 x 0,30	0,10	matig fijn zand lichtbruin	0	
C03	0,30 x 0,30	0,10	matig fijn zand lichtbruin	0	
C04	0,30 x 0,30	0,10	matig fijn zand lichtbruin, matig wortelhoudend	0	
01	0,30 x 0,30	0,50	matig fijn zand donkerbruin-grijs	0	
02	0,30 x 0,30	0,50	matig fijn zand donkergrijs-bruin	0	
03	0,30 x 0,30	0,10	matig fijn zand lichtbruin	0	
		2,00	matig fijn zand licht-, donker- en grijsbruin	0	

Projectnummer : 2128019
 Versie : 01
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 8 april 2021
 Autorisatiedatum : 9 april 2021

Inspectie-gat	Afmeting l. x b. (m)	Diepte (m)	Omschrijving	Stukjes asbestverdacht	Gewicht (g)
04	0,30 x 0,30	0,50	matig fijn zand donker- en cremebruin	0	
05	0,30 x 0,30	0,50	matig fijn zand donkerbruin	0	
06	0,30 x 0,30	0,50	matig fijn zand lichtbruin	0	
07	0,30 x 0,30	0,50	matig fijn zand lichtgrijs-bruin	0	
08	0,30 x 0,30	0,50	matig fijn zand donkerbruin	0	
09	0,30 x 0,30	0,50	matig fijn zand lichtgrijs	0	
10	0,30 x 0,30	0,50	matig fijn zand lichtbruin	0	
		2,00	matig fijn zand licht- en donkerbruin, lichtgrijs	0	
11	0,30 x 0,30	0,50	matig fijn zand lichtbruin	0	

3 LABORATORIUMONDERZOEK

3.1 Omschrijving

De analyses zijn uitgevoerd door het RvA-geaccrediteerde asbestlaboratorium Acmaa Asbest B.V. (laboratorium voor vezelonderzoek) in Deurningen. De samengestelde monsters zijn geanalyseerd op asbesthoudend materiaal, asbestvezels en asbestvezelbundels. De analyseresultaten van het laboratorium onderzoek zijn weergegeven in bijlage 3 van dit rapport.

Uitgevoerde analyses

Grondmonsters:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
ABM1	0,00 - 0,10	A01 (0,00 - 0,10) A02 (0,00 - 0,10)	Asbest NEN5898 (10 kg)
ABM2	0,00 - 0,10	A03 (0,00 - 0,10) A04 (0,00 - 0,10)	Asbest NEN5898 (10 kg)
ABM3	0,00 - 0,10	C01 (0,00 - 0,10) C02 (0,00 - 0,10)	Asbest NEN5898 (10 kg)
ABM4	0,00 - 0,10	C03 (0,00 - 0,10) C04 (0,00 - 0,10)	Asbest NEN5898 (10 kg)
ABM5	0,00 - 0,10	B01 (0,00 - 0,10) B02 (0,00 - 0,10)	Asbest NEN5898 (10 kg)
ABM6	0,00 - 0,10	B03 (0,00 - 0,10) B04 (0,00 - 0,10)	Asbest NEN5898 (10 kg)
ABM7	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
ABM8	0,00 - 0,50	05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
ABM9	0,00 - 0,50	09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
ABM1-SEM	0,00 - 0,10	A01 (0,00 - 0,10) A02 (0,00 - 0,10)	Asbest fijne fractie SEM NEN5898
ABM4-SEM	0,00 - 0,10	C03 (0,00 - 0,10) C04 (0,00 - 0,10)	Asbest fijne fractie SEM NEN5898
ABM5-SEM	0,00 - 0,10	B01 (0,00 - 0,10) B02 (0,00 - 0,10)	Asbest fijne fractie SEM NEN5898
ABM6-SEM	0,00 - 0,10	B03 (0,00 - 0,10) B04 (0,00 - 0,10)	Asbest fijne fractie SEM NEN5898

3.2 Analyseresultaten

Voor de beoordeling van de analyseresultaten is uitgegaan van de in NEN 5707 aangegeven omrekenformule m.b.t. de (samengestelde) asbest bodemonsters van de fijne fractie (ABM). De maximale toelaatbare asbestconcentratie in bodem bedraagt 100 mg/kg ds.

Voor Amfibool asbest geldt een vermenigvuldigingsfactor 10.

Gat	Traject (m-mv)	Asbestmateriaal op maaiveld				Asbestmateriaal in grond				Fijne fractie asbest in grond		Totaal (mg/kg d.s.) gewogen conc.
		#	gewicht (g)	HG	% asbest	#	gewicht (g)	HG	% asbest	Serp.	Amf.	
Inspectiegaten												
A01-A02	0,0-0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	13	-	13
A03-A04	0,0-0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2	-	1,2
B01-B02	0,0-0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	8,3	5,0	59
B03-B04	0,0-0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	140	44	580
C01-C02	0,0-0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	<0,1	0,4
C03-C04	0,0-0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	11	2,9	40
01 t/m 04	0,0-0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05 t/m 08	0,0-0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	0,8	-	0,8
09 t/m 11	0,0-0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	2,5	0,3	5,6

= Aantal stukjes

HG = Hechtgebonden

Serp. = Serpentiin asbest (Chrysotiel (chr))

Amf. = Amfibool asbest (Amosiet (amo) en Crocidoliet (cro))

Daar waar de (halve) maximaal toegestane waarde voor asbest in bodem wordt overschreden, is deze waarde in rood en vetgedrukt aangegeven.

Van grondmonsters is ook de zeeffractie < 0,5 mm bekeken (maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld). In deze fractie zijn in monster ABM2, ABM3, ABM7, ABM8 en ABM9 geen asbestverdachte vezels aangetroffen. In ABM1, ABM4, ABM5 en ABM6 zijn wel asbestverdachte vezels waargenomen.

Vanwege het aantreffen van asbestverdachte vezels in de fractie <0,5 mm in ABM2, is een aanvullende SEM analyse uitgevoerd. De resultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel.

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg.ds	Ondergrens mg/kg.ds	Bovengrens mg/kg.ds
ABM1 (A01-A02)				
Totaal gemeten serpentijn	2	1,4	0,2	4,9
Totaal gemeten amfibool	-	-	-	-
Totaal asbest	2	1,4	0,2	4,9
ABM4 (C03-C04)				
Totaal gemeten serpentijn	-	-	-	-
Totaal gemeten amfibool	-	-	-	-
Totaal asbest	-	-	-	-
ABM5 (B01-B02)				
Totaal gemeten serpentijn	2	0,9	0,1	3,1
Totaal gemeten amfibool	-	-	-	-
Totaal asbest	2	0,9	0,1	3,1
ABM6 (B03-B04)				
Totaal gemeten serpentijn	3	1,5	0,3	4,4
Totaal gemeten amfibool	4	5,8	1,6	15
Totaal asbest	7	7,3	2,9	15

Cumulatieve gehalten van de analyses

	Gemeten conc. <20 mm	Gewogen conc. <20 mm	Gemeten conc. <0,5 mm	Gewogen conc. <0,5 mm
ABM1-SEM (A01-A02)				
Totaal serpentijn (hechtgebonden)	-	-	-	-
Totaal serpentijn (niet hechtgebonden)	13	13	1,4	1,4
Totaal amfibool (hechtgebonden)	-	-	-	-
Totaal amfibool (niet hechtgebonden)	-	-	-	-
Totaal asbest gewogen	14,4 mg/kg ds.			
ABM4-SEM (C03-C04)				
Totaal serpentijn (hechtgebonden)	-	-	-	-
Totaal serpentijn (niet hechtgebonden)	11	11	-	-
Totaal amfibool (hechtgebonden)	-	-	-	-
Totaal amfibool (niet hechtgebonden)	2,9	29	-	-
Totaal asbest gewogen	40 mg/kg ds.			
ABM5-SEM (B01-B02)				
Totaal serpentijn (hechtgebonden)	-	-	-	-
Totaal serpentijn (niet hechtgebonden)	8,3	8,3	0,9	0,9
Totaal amfibool (hechtgebonden)	-	-	-	-
Totaal amfibool (niet hechtgebonden)	5,0	50	-	-
Totaal asbest gewogen	59,2 mg/kg ds.			
ABM6-SEM (B03-B04)				
Totaal serpentijn (hechtgebonden)	-	-	-	-
Totaal serpentijn (niet hechtgebonden)	140	140	1,5	1,5
Totaal amfibool (hechtgebonden)	-	-	-	-
Totaal amfibool (niet hechtgebonden)	44	440	5,8	58
Totaal asbest gewogen	639,5 mg/kg ds.			

4 ONDERZOEKSRESULTATEN, CONCLUSIE en AANBEVELING

4.1 Onderzoeksresultaten

Het uitgevoerde onderzoek naar asbest in de bodem heeft als doelstelling het vaststellen of ter plaatse van de onderzoekslocatie aan de **Utrechtseweg 5 te Renswoude**, mogelijk een onaanvaardbare verontreiniging van de bodem aanwezig is met asbest. De maximaal toegestane concentratie asbest in bodem bedraagt 100 mg/kg ds.

1. Resultaten inspectie van het terreinoppervlak en inspectiegaten

Tijdens de terreininspectie en visuele waarneming tijdens de uitvoering van het onderzoek is op het maaiveld en in de inspectiegaten visueel **geen** asbestverdacht materiaal aangetroffen.

2. Resultaten van de uitgevoerde analyses

Uit de analyseresultaten blijkt dat:

- in de samengestelde grondmonsters van de fijne zeeffractie (<20 mm.) ABM1, ABM2, ABM3, ABM4, ABM5, ABM6, ABM8 en ABM9 **asbest is aangetroffen**.
- in de monsters ABM1, ABM5 en ABM6 eveneens losse asbestvezels zijn aangetroffen door middel van SEM analyse.

3. Berekende gehalten asbest

Het berekende gewogen gehalte asbest in grond in ABM5 (B01-B02) is **groter** dan de helft van de maximaal toegestane waarde van 100 mg/kg d.s.

Het berekende gewogen gehalte asbest in grond in ABM6 (B03-B04) is **groter** dan de maximaal toegestane waarde van 100 mg/kg d.s.

OPMERKING: Dit is dus de grove fractie, de fijne fractie én de resultaten van de SEM analyse.

Door middel van SEM analyse zijn de losse vezels bepaald. Het gehalte hiervan bedraagt in ABM1 4,9 mg/kg ds., in ABM5 3,1 mg/kg ds. en in ABM6 7,3 mg/kg ds. Dit is (aanzienlijk) lager dan de risiconorm van 10 mg/kg ds. In ABM4 werden geen asbestvezels aangetroffen.

In de overige inspectiegaten is geen asbest aangetroffen of wordt de (halve) maximaal toegestane waarde niet overschreden.

4.2 Conclusie

De onderzoekshypothese "**verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld**" wordt op basis van de analyseresultaten en het berekende gewogen gehalten asbest **bevestigd**.

De verhoogde concentratie asbest ter plaatse van de inspectiegaten B01-B02 en B03-B04 wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van asbest in de fijne fractie (<20 mm). De inspectiegaten zijn in de afwateringszone van het dak geplaatst (de zogenaamde druppellijn). De aangetroffen concentratie asbest wordt zeer waarschijnlijk veroorzaakt door de erosie van de dakplaten. Bij deze schuren zijn geen dakgoten aanwezig, het regenwater komt derhalve direct op en in de bodem onder de dakrand terecht. Uitgaande van een maximale breedte van 1,0 m onder de dakrand (50 cm links van de druppellijn en 50 cm rechts van de druppellijn) bedraagt het verontreinigd bodemvolume in totaal bij gebouw B (uitgaande van een ontgravingsdiepte van ca. 20 cm) ca. 16 m³.

4.3 Aanbeveling

Erf

Op de locatie wordt ter plaatse van het erf de (halve) maximaal toegestane waarde niet overschreden. Tevens wordt de risiconorm voor losse vezels van 10 mg/kg.ds niet overschreden. Met betrekking tot het voorgenomen gebruik van de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch geen bezwaren aan te geven.

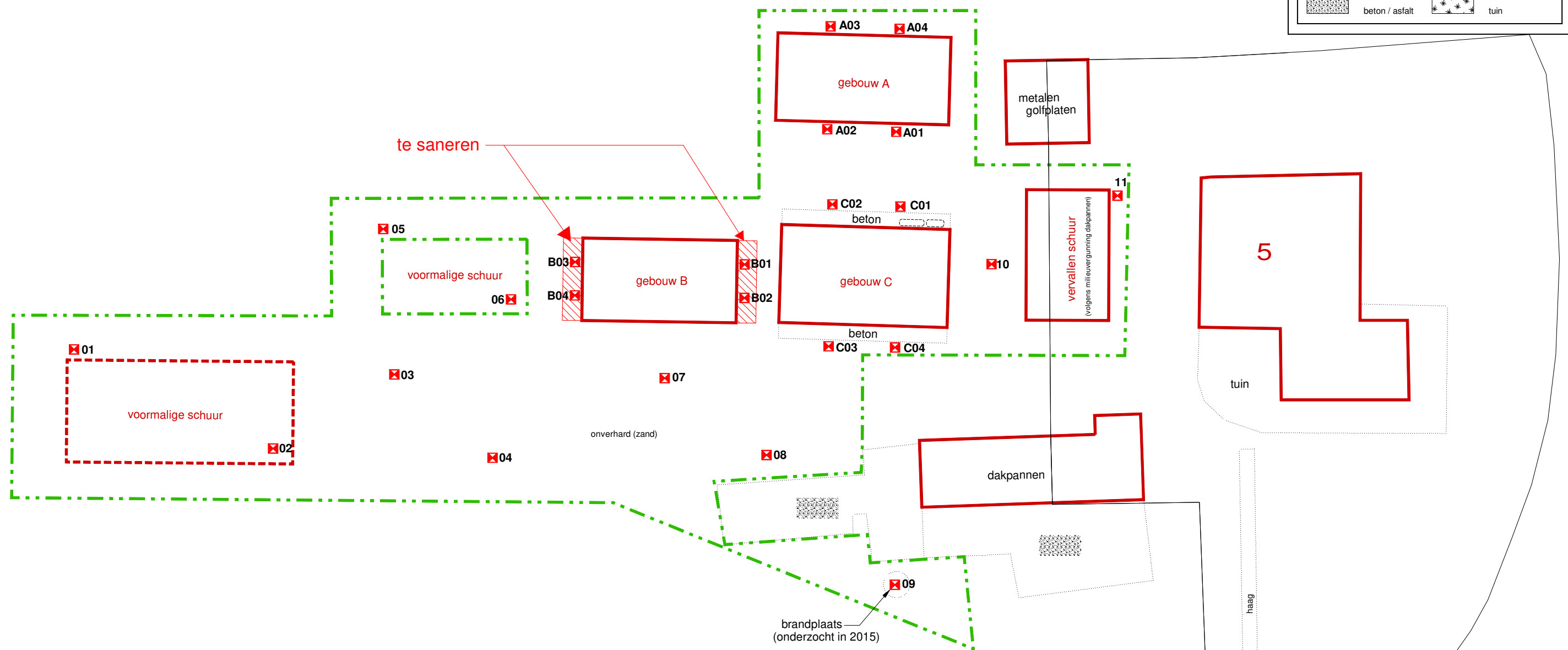
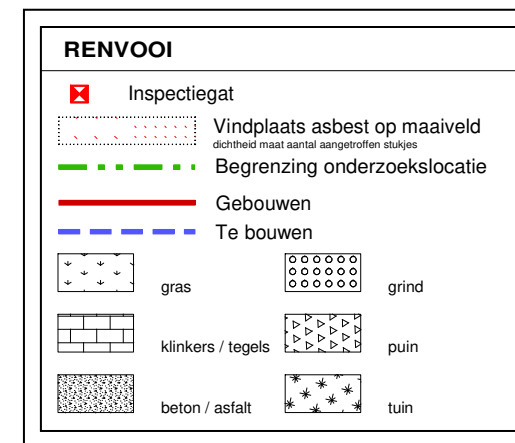
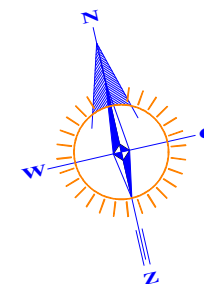
Druppellijnen asbestdaken

Formeel gezien is afperkend onderzoek noodzakelijk ter plaatse van de gaten B01-B02 en B03-B04. Echter, door de afwezigheid van dakgoten kan worden geconcludeerd dat de aangetroffen concentratie asbest hierdoor wordt veroorzaakt. Een afperkend onderzoek is ons inziens derhalve niet noodzakelijk.

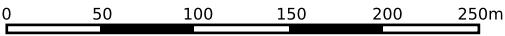
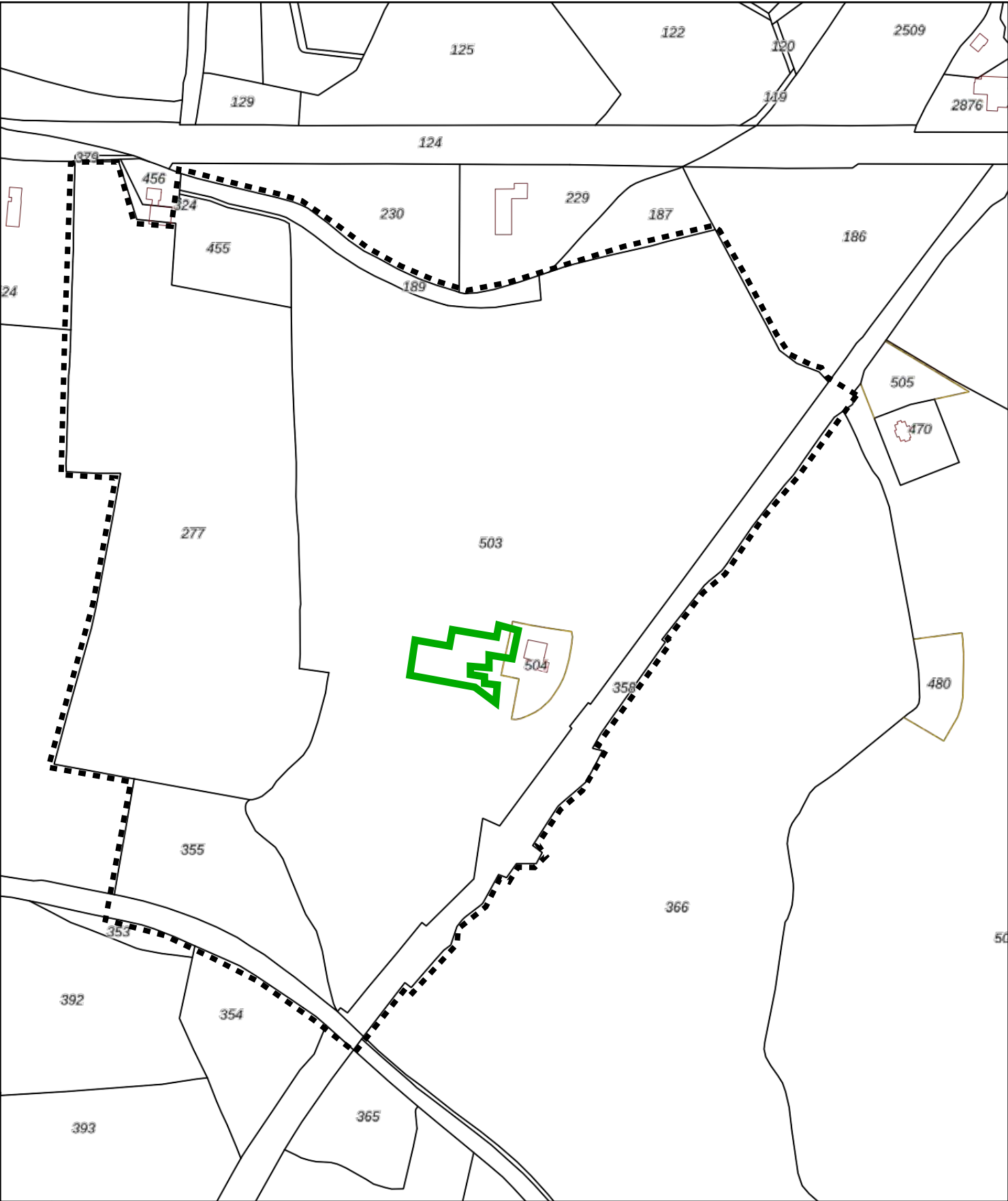
De verontreinigde grond dient te worden ontgraven en afgevoerd naar een reinigingsbedrijf.

Voorafgaand aan de sanering dient een BUS-melding te worden ingediend bij het bevoegd gezag (provincie Gelderland). De sanering dient te worden begeleid door een BRL SIKB 6000 gecertificeerd bedrijf. De ontgraving en uitvoering van de sanering dient plaats te vinden door een BRL SIKB 7000 gecertificeerd bedrijf.

**BIJLAGE 1 Overzicht inspectiegaten
Kadastrale situatie**



GRONDVITAAL BV				VOORTHUIZERSTRAAT 256	
				30081 SN PUTTEN	
BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE				TEL. 0341 491323 / FAX 491806	
Opdrachtgever:			Landgoed Engelaar		
Adres:			Postubs 13, 3930 EA Woudenberg		
Locatieadres:			Utrechtseweg 5, 3927 AT Renswoude		
Datum: februari 2021			Projectnummer: 2128019		
GET.	AB	FORMAAT	A3	SCHAAL:	1 : 400
				BIJLAGE 1	



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 4000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Renswoude

F

503

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 12 februari 2021

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

BIJLAGE 2 Analyseresultaten

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V210300733 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	04-03-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2021
Projectcode	2128019	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Utrechtseweg 5, Renswoude		

Naam	ABM1	Datum monsternamen	04-03-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	10-03-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	A01-ABM1	0	10	AM14294108
2	A02-ABM1	0	10	AM14294108

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens	Gewogen	Bovengrens	Gewogen	
Droge stof	92,1						%
Massa monster (veldnat)	12,9						kg
Massa monster (droog)	11,9						kg
Chrysotiel (serpentine)	13	13	9,0	9,0	17	17	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	13	13	9,0	9,0	17	17	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	13	13	9,0	9,0	17	17	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	13	13	9,0	9,0	17	17	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	13	13	9,0	9,0	17	17	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V210300733 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	04-03-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2021
Projectcode	2128019	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Utrechtseweg 5, Renswoude		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	389	274	209	240	514	10245	11871
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)			0,3215					0,3215
Hechtgebonden			nee					
Aantal deeltjes			2					2
Percentage chrysotiel (%)			25					
Gewicht chrysotiel (mg)			80,4					80,4
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,4238	0,3285	0,2040		0,9563
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				44	63	43		150
Percentage chrysotiel (%)				7,5	7,5	7,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				31,8	24,6	15,3		71,7
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)			6,77	2,68	2,07	1,29		12,81
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)			6,77	2,68	2,07	1,29		12,81
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)			2	44	63	43		152
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			6,77	2,68	2,07	1,29		12,81
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)			6,77	2,68	2,07	1,29		12,81

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V210300734 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	04-03-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2021
Projectcode	2128019	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Utrechtseweg 5, Renswoude		

Naam	ABM2	Datum monsternamen	04-03-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	11-03-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	A03-ABM2	0	10	AM14294107
2	A04-ABM2	0	10	AM14294107

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens	Gewogen	Bovengrens	Gewogen	
Droge stof	80,8						%
Massa monster (veldnat)	12,8						kg
Massa monster (droog)	10,3						kg
Chrysotiel (serpentine)	1,2	1,2	0,3	0,3	5,7	5,7	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	1,2	1,2	0,3	0,3	5,7	5,7	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	1,2	1,2	0,3	0,3	5,7	5,7	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	1,2	0,3	0,3	5,7	5,7	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	1,2	0,3	0,3	5,7	5,7	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V210300734 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	04-03-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2021
Projectcode	2128019	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Utrechtseweg 5, Renswoude		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	23	21	47	140	513	9598	10342
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0076				0,0076
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				2				2
Percentage chrysotiel (%)				25				
Gewicht chrysotiel (mg)				1,9				1,9
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)					0,0075	0,0040		0,0115
Hechtgebonden					nee	nee		
Aantal deeltjes					1	1		2
Percentage chrysotiel (%)					90	90		
Gewicht chrysotiel (mg)					6,8	3,6		10,4
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,18	0,66	0,35		1,19
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,18	0,66	0,35		1,19
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				2	1	1		4
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,18	0,66	0,35		1,19
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,18	0,66	0,35		1,19

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V210300735 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	04-03-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2021
Projectcode	2128019	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Utrechtseweg 5, Renswoude		

Naam	ABM3	Datum monsternamen	04-03-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	10-03-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	C01-ABM3	0	10	AM14294110
2	C02-ABM3	0	10	AM14294110

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,6						%
Massa monster (veldnat)	13,9						kg
Massa monster (droog)	12,6						kg
Chrysotiel (serpentine)	0,2	0,2	0,2	0,2	1,7	1,7	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	<0,1	0,2	-	0,1	-	0,3	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	0,2	0,2	0,2	0,2	1,7	1,7	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	0,2	0,2	0,2	0,2	1,7	1,7	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	<0,1	0,2	-	0,1	-	0,3	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	<0,1	0,2	-	0,1	-	0,3	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	0,4	0,2	0,3	1,7	2,0	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	0,4	0,2	0,3	1,7	2,0	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V210300735 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	04-03-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2021
Projectcode	2128019	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Utrechtseweg 5, Renswoude		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	352	379	235	221	470	10976	12633
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0085				0,0085
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				1				1
Percentage chrysotiel (%)				37,5				
Gewicht chrysotiel (mg)				3,2				3,2
Percentage crocidoliet (%)				3,5				
Gewicht crocidoliet (mg)				0,3				0,3
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,25				0,25
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,25				0,25
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				0,02				0,02
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,02				0,02
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				1				1
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,28				0,28
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,28				0,28

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V210300736 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	04-03-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2021
Projectcode	2128019	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Utrechtseweg 5, Renswoude		

Naam	ABM4	Datum monsternamen	04-03-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	11-03-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	C03-ABM4	0	10	AM14294109
2	C04-ABM4	0	10	AM14294109

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens	Gewogen	Bovengrens	Gewogen	
Droge stof	88,3						%
Massa monster (veldnat)	13,8						kg
Massa monster (droog)	12,2						kg
Chrysotiel (serpentine)	11	11	8,1	8,1	15	15	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	2,9	29	1,7	17	4,5	45	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	11	11	8,1	8,1	15	15	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	11	11	8,1	8,1	15	15	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	2,9	29	1,7	17	4,5	45	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	2,9	29	1,7	17	4,5	45	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	14	40	9,8	25	19	59	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	14	40	9,8	25	19	59	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V210300736 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	04-03-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2021
Projectcode	2128019	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Utrechtseweg 5, Renswoude		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	98	220	107	173	356	11221	12175
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)			0,2267					0,2267
Hechtgebonden			nee					
Aantal deeltjes			1					1
Percentage chrysotiel (%)			25					
Gewicht chrysotiel (mg)			56,7					56,7
Percentage crocidoliet (%)			3,5					
Gewicht crocidoliet (mg)			7,9					7,9
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)			0,0362					0,0362
Hechtgebonden			nee					
Aantal deeltjes			1					1
Percentage chrysotiel (%)			25					
Gewicht chrysotiel (mg)			9,1					9,1
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)			0,0154	0,0193	0,0365	0,0520		0,1232
Hechtgebonden			nee	nee	nee	nee		
Aantal deeltjes			1	16	26	28		71
Percentage chrysotiel (%)			70	52,5	52,5	52,5		
Gewicht chrysotiel (mg)			10,8	10,1	19,2	27,3		67,4
Percentage crocidoliet (%)				25	25	25		
Gewicht crocidoliet (mg)				4,8	9,1	13,0		26,9
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)			6,29	0,83	1,58	2,24		10,94
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)			6,29	0,83	1,58	2,24		10,94
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)			0,65	0,39	0,75	1,07		2,86
Gehalte amfibool (mg/kg ds)			0,65	0,39	0,75	1,07		2,86
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)			3	16	26	28		73
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			6,94	1,22	2,32	3,31		13,79
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)			6,94	1,22	2,32	3,31		13,79

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V210300737 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	04-03-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2021
Projectcode	2128019	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Utrechtseweg 5, Renswoude		

Naam	ABM5	Datum monsternamen	04-03-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	10-03-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	B01-ABM5	0	10	AM14294112
2	B02-ABM5	0	10	AM14294112

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens	Gewogen	Bovengrens	Gewogen	
Droge stof	90,1						%
Massa monster (veldnat)	16,2						kg
Massa monster (droog)	14,6						kg
Chrysotiel (serpentiin)	8,3	8,3	4,5	4,5	15	15	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	1,7	17	0,8	8,1	3,6	36	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	3,3	33	1,7	17	6,2	62	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	8,3	8,3	4,5	4,5	15	15	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	8,3	8,3	4,5	4,5	15	15	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	5,0	50	2,5	25	9,8	98	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	5,0	50	2,5	25	9,8	98	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	13	59	7,0	29	25	110	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	13	59	7,0	29	25	110	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V210300737 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	04-03-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2021
Projectcode	2128019	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Utrechtseweg 5, Renswoude		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	634	1191	419	335	609	11383	14571
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0414	0,0670			0,1084
Hechtgebonden				nee	nee			
Aantal deeltjes				5	9			14
Percentage chrysotiel (%)				17,5	25			
Gewicht chrysotiel (mg)				7,2	16,8			24,0
Percentage crocidoliet (%)				7,5				
Gewicht crocidoliet (mg)				3,1				3,1
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0020	0,1000	0,0820		0,1840
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				3	15	14		32
Percentage chrysotiel (%)				70	52,5	52,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				1,4	52,5	43,1		97,0
Percentage amosiet (%)				25	12,5	12,5		
Gewicht amosiet (mg)				0,5	12,5	10,3		23,3
Percentage crocidoliet (%)					25	25		
Gewicht crocidoliet (mg)					25,0	20,5		45,5
Board								
Asbesth.materiaal (g)					0,0030			0,0030
Hechtgebonden					nee			
Aantal deeltjes					1			1
Percentage amosiet (%)					52,5			
Gewicht amosiet (mg)					1,6			1,6
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,59	4,76	2,96		8,31
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,59	4,76	2,96		8,31
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				0,25	2,68	2,11		5,04
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,25	2,68	2,11		5,04
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				8	25	14		47
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,84	7,44	5,07		13,35
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,84	7,44	5,07		13,35

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V210300738 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	04-03-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2021
Projectcode	2128019	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Utrechtseweg 5, Renswoude		

Naam	ABM6	Datum monsternamen	04-03-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	11-03-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	B03-ABM6	0	10	AM14294111
2	B04-ABM6	0	10	AM14294111

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens	Gewogen	Bovengrens	Gewogen	
Droge stof	84,4						%
Massa monster (veldnat)	13,3						kg
Massa monster (droog)	11,2						kg
Chrysotiel (serpentin)	140	140	83	83	220	220	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	1,6	16	0,1	1,3	3,4	34	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	42	420	23	230	71	710	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentin	140	140	83	83	220	220	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentin	140	140	83	83	220	220	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	44	440	23	230	75	750	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	44	440	23	230	75	750	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	180	580	110	310	290	960	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	180	580	110	310	290	960	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V210300738 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	04-03-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2021
Projectcode	2128019	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Utrechtseweg 5, Renswoude		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	17	56	93	277	613	10157	11213
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50,49	5,07	1,90	*	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)			0,0100	0,1155				0,1255
Hechtgebonden			nee	nee				
Aantal deeltjes			1	9				10
Percentage chrysotiel (%)			25	25				
Gewicht chrysotiel (mg)			2,5	28,9				31,4
Percentage crocidoliet (%)			3,5	3,5				
Gewicht crocidoliet (mg)			0,4	4,0				4,4
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				1,6825	1,9586			3,6411
Hechtgebonden				nee	nee			
Aantal deeltjes				56	38			94
Percentage chrysotiel (%)				3,5	52,5			
Gewicht chrysotiel (mg)				58,9	1028,3			1087,2
Percentage amosiet (%)				1,05				
Gewicht amosiet (mg)				17,7				17,7
Percentage crocidoliet (%)				1,05	1,05			
Gewicht crocidoliet (mg)				17,7	20,6			38,3
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0105	0,1933	0,9421		1,1459
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				8	16	53		77
Percentage chrysotiel (%)				37,5	37,5	37,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				3,9	72,5	353,3		429,7
Percentage crocidoliet (%)				37,5	37,5	37,5		
Gewicht crocidoliet (mg)				3,9	72,5	353,3		429,7
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)			0,22	8,18	98,17	31,51		138,08
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)			0,22	8,18	98,17	31,51		138,08
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)			0,04	3,86	8,30	31,51		43,71
Gehalte amfibool (mg/kg ds)			0,04	3,86	8,30	31,51		43,71
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)			1	73	54	53		181
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			0,26	12,04	106,47	63,02		181,79
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)			0,26	12,04	106,47	63,02		181,79

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V210300739 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	04-03-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2021
Projectcode	2128019	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Utrechtseweg 5, Renswoude		

Naam	ABM7	Datum monsternamen	04-03-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	11-03-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	01-ABM7	0	50	AM14294081
2	02-ABM7	0	50	AM14294081
3	03-ABM7	0	50	AM14294081
4	04-ABM7	0	50	AM14294081

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,9						%
Massa monster (veldnat)	13,6						kg
Massa monster (droog)	11,7						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V210300739 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	04-03-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2021
Projectcode	2128019	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Utrechtseweg 5, Renswoude		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	10	15	62	156	387	11069	11699
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V210300740 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	04-03-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2021
Projectcode	2128019	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Utrechtseweg 5, Renswoude		

Naam	ABM8	Datum monsternamen	04-03-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	11-03-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	05-ABM8	0	50	AM14294083
2	06-ABM8	0	50	AM14294083
3	07-ABM8	0	50	AM14294083
4	08-ABM8	0	50	AM14294083

Resultaten

resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,0						%
Massa monster (veldnat)	15,5						kg
Massa monster (droog)	13,6						kg
Chrysotiel (serpentiin)	0,8	0,8	0,6	0,6	2,2	2,2	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	0,8	0,8	0,6	0,6	2,2	2,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	0,8	0,8	0,6	0,6	2,2	2,2	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	0,8	0,6	0,6	2,2	2,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	0,8	0,6	0,6	2,2	2,2	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V210300740 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	04-03-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2021
Projectcode	2128019	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Utrechtseweg 5, Renswoude		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	24	37	63	153	427	12945	13649
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0239				0,0239
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				1				1
Percentage chrysotiel (%)				25				
Gewicht chrysotiel (mg)				6,0				6,0
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0050				0,0050
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				1				1
Percentage chrysotiel (%)				90				
Gewicht chrysotiel (mg)				4,5				4,5
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,77				0,77
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,77				0,77
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				2				2
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,77				0,77
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,77				0,77

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V210300741 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	04-03-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2021
Projectcode	2128019	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Utrechtseweg 5, Renswoude		

Naam	ABM9	Datum monsternamen	04-03-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	11-03-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	09-ABM9	0	50	AM14294082
2	10-ABM9	0	50	AM14294082
3	11-ABM9	0	50	AM14294082

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,1						%
Massa monster (veldnat)	16,6						kg
Massa monster (droog)	14,6						kg
Chrysotiel (serpentiin)	2,5	2,5	0,9	0,9	6,1	6,1	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	0,3	3,1	0,1	0,6	1,6	16	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	2,5	2,5	0,9	0,9	6,1	6,1	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	2,5	2,5	0,9	0,9	6,1	6,1	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	0,3	3,1	0,1	0,6	1,6	16	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	0,3	3,1	0,1	0,6	1,6	16	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	2,8	5,6	1,0	1,5	7,7	22	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	2,8	5,6	1,0	1,5	7,7	22	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V210300741 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	04-03-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2021
Projectcode	2128019	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Utrechtseweg 5, Renswoude		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	231	276	237	267	596	12994	14601
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0062				0,0062
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				2				2
Percentage chrysotiel (%)				25				
Gewicht chrysotiel (mg)				1,6				1,6
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)					0,0345	0,0120		0,0465
Hechtgebonden					nee	nee		
Aantal deeltjes					6	3		9
Percentage chrysotiel (%)					70	90		
Gewicht chrysotiel (mg)					24,2	10,8		35,0
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)					0,0050			0,0050
Hechtgebonden					nee			
Aantal deeltjes					1			1
Percentage crocidoliet (%)					90			
Gewicht crocidoliet (mg)					4,5			4,5
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,11	1,66	0,74		2,51
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,11	1,66	0,74		2,51
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)					0,31			0,31
Gehalte amfibool (mg/kg ds)					0,31			0,31
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				2	7	3		12
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,11	1,97	0,74		2,82
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,11	1,97	0,74		2,82

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V210301545 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	12-03-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	04-03-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	19-03-2021
Projectcode	2128019	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Utrechtseweg 5, Renswoude		

Naam	ABM1-SEM	Datum monsternamen	04-03-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	18-03-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever		
Analyse methode	Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	A01-ABM1	0	10	AM14294108
2	A02-ABM1	0	10	AM14294108

Resultaten

Labcode zeeffractie monster: V210300733
 Massa zeeffractie <0,5 mm: 10245 g
 Massa totale monster: 11,871 kg
 Aantal getelde beeldvelden: 100

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	2	1,4	0,2	4,9
Totaal gemeten amfibool	-	-	-	-
Totaal asbest	2	1,4	0,2	4,9

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V210301546 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	12-03-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	04-03-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	19-03-2021
Projectcode	2128019	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Utrechtseweg 5, Renswoude		

Naam	ABM4-SEM	Datum monsternamen	04-03-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	18-03-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever		
Analyse methode	Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	C03-ABM4	0	10	AM14294109
2	C04-ABM4	0	10	AM14294109

Resultaten

Labcode zee fractie monster: V210300736
 Massa zee fractie <0,5 mm: 11221 g
 Massa totale monster: 12,175 kg
 Aantal getelde beeldvelden: 100

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	-	-	-	-
Totaal gemeten amfibool	-	-	-	-
Totaal asbest	-	-	-	-

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V210301547 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	12-03-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	04-03-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	19-03-2021
Projectcode	2128019	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Utrechtseweg 5, Renswoude		

Naam	ABM5-SEM	Datum monsternamen	04-03-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	18-03-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever		
Analyse methode	Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	B01-ABM5	0	10	AM14294112
2	B02-ABM5	0	10	AM14294112

Resultaten

Labcode zee fractie monster: V210300737
 Massa zee fractie <0,5 mm: 11383 g
 Massa totale monster: 14,571 kg
 Aantal getelde beeldvelden: 100

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	2	0,9	0,1	3,1
Totaal gemeten amfibool	-	-	-	-
Totaal asbest	2	0,9	0,1	3,1

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V210301548 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	12-03-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	04-03-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	19-03-2021
Projectcode	2128019	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Utrechtseweg 5, Renswoude		

Naam	ABM6-SEM	Datum monsternamen	04-03-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	18-03-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever		
Analyse methode	Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	B03-ABM6	0	10	AM14294111
2	B04-ABM6	0	10	AM14294111

Resultaten

Labcode zee fractie monster: V210300738
 Massa zee fractie <0,5 mm: 10157 g
 Massa totale monster: 11,213 kg
 Aantal getelde beeldvelden: 100

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	3	1,5	0,3	4,4
Totaal gemeten amfibool	4	5,8	1,6	15
Totaal asbest	7	7,3	2,9	15

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



BIJLAGE 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

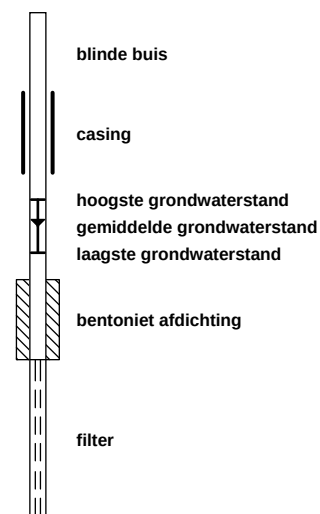
	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

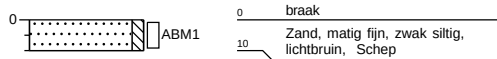
peilbuis



Gat: A01

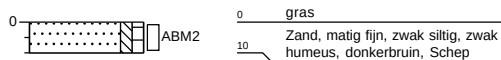
Sleuflengte: 0,42
 Sleufbreedte: 0,43
 Datum: 4-3-2021

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Gat: A03**

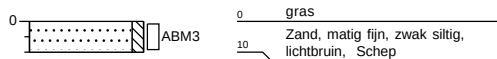
Sleuflengte: 0,35
 Sleufbreedte: 0,35
 Datum: 4-3-2021

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Gat: C01**

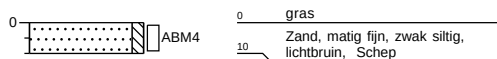
Sleuflengte: 0,32
 Sleufbreedte: 0,35
 Datum: 4-3-2021

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Gat: C03**

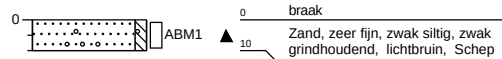
Sleuflengte: 0,34
 Sleufbreedte: 0,34
 Datum: 4-3-2021

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Gat: A02**

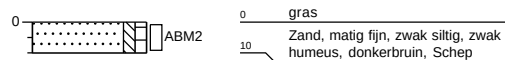
Sleuflengte: 0,35
 Sleufbreedte: 0,36
 Datum: 4-3-2021

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Gat: A04**

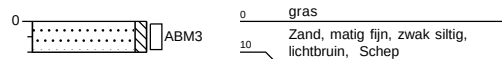
Sleuflengte: 0,35
 Sleufbreedte: 0,35
 Datum: 4-3-2021

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Gat: C02**

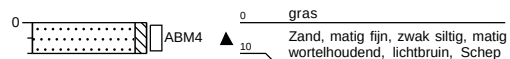
Sleuflengte: 0,33
 Sleufbreedte: 0,35
 Datum: 4-3-2021

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Gat: C04**

Sleuflengte: 0,32
 Sleufbreedte: 0,31
 Datum: 4-3-2021

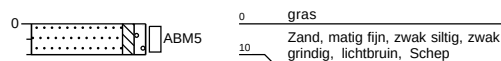
Boormeester: M.C. van der Heijden



Gat: B02

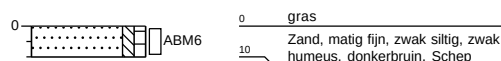
Sleuflengte: 0,35
 Sleufbreedte: 0,35
 Datum: 4-3-2021

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Gat: B03**

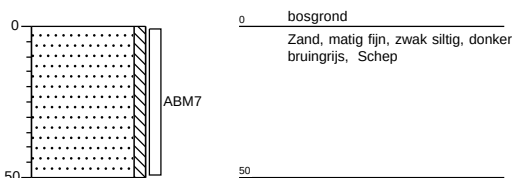
Sleuflengte: 0,35
 Sleufbreedte: 0,35
 Datum: 4-3-2021

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Gat: 01**

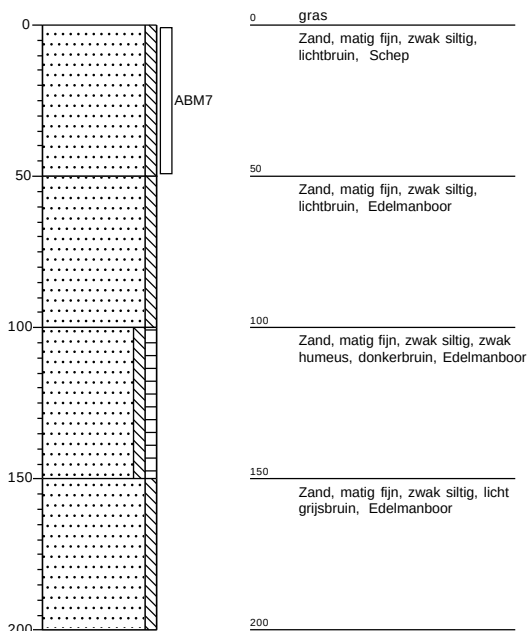
Sleuflengte: 0,35
 Sleufbreedte: 0,35
 Datum: 4-3-2021

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Gat: 03**

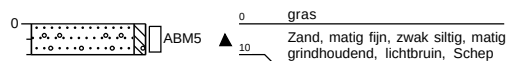
Sleuflengte: 0,42
 Sleufbreedte: 0,41
 Datum: 4-3-2021

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Gat: B01**

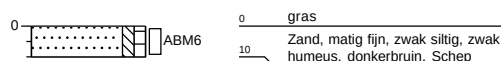
Sleuflengte: 0,34
 Sleufbreedte: 0,34
 Datum: 4-3-2021

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Gat: B04**

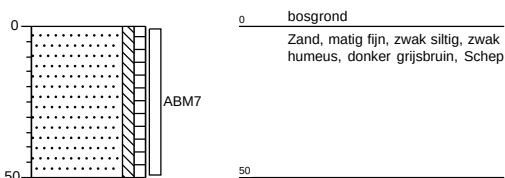
Sleuflengte: 0,36
 Sleufbreedte: 0,35
 Datum: 4-3-2021

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Gat: 02**

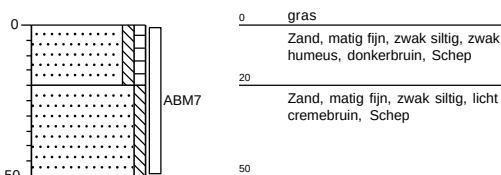
Sleuflengte: 0,35
 Sleufbreedte: 0,35
 Datum: 4-3-2021

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Gat: 04**

Sleuflengte: 0,32
 Sleufbreedte: 0,35
 Datum: 4-3-2021

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Grondvitaal BV**

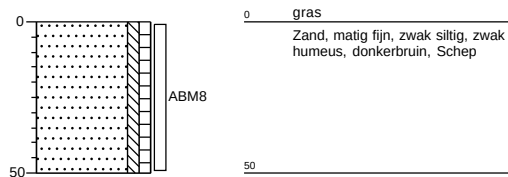
Projectnummer: 2128019

Projectnaam: Utrechtsewag 5, Renswoude

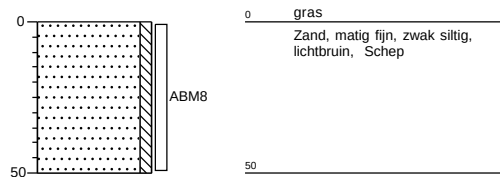
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

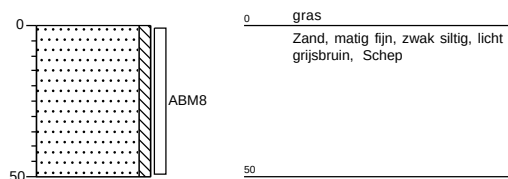
Gat: 05
 Sleuflengte: 0,34
 Sleufbreedte: 0,34
 Datum: 4-3-2021
 Boormeester: M.C. van der Heijden



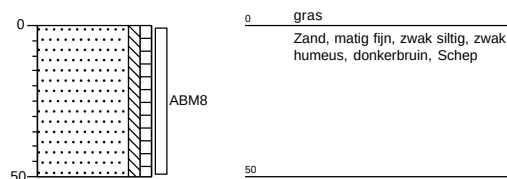
Gat: 06
 Sleuflengte: 0,35
 Sleufbreedte: 0,36
 Datum: 4-3-2021
 Boormeester: M.C. van der Heijden



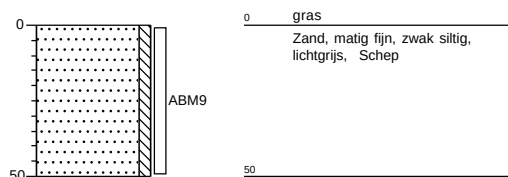
Gat: 07
 Sleuflengte: 0,35
 Sleufbreedte: 0,34
 Datum: 4-3-2021
 Boormeester: M.C. van der Heijden



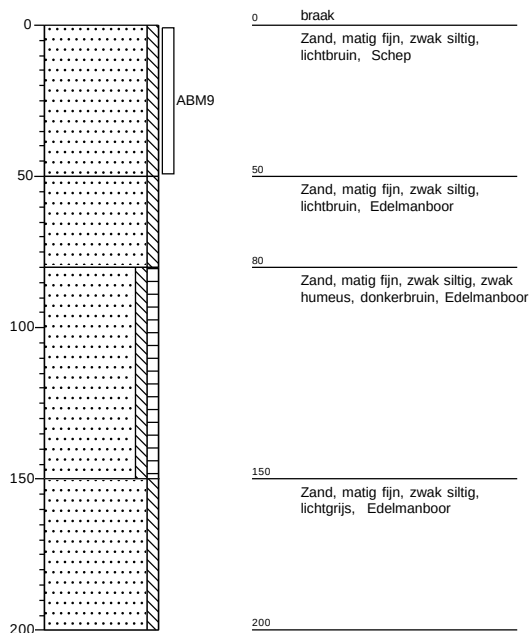
Gat: 08
 Sleuflengte: 0,34
 Sleufbreedte: 0,36
 Datum: 4-3-2021
 Boormeester: M.C. van der Heijden



Gat: 09
 Sleuflengte: 0,38
 Sleufbreedte: 0,34
 Datum: 4-3-2021
 Boormeester: M.C. van der Heijden



Gat: 10
 Sleuflengte: 0,31
 Sleufbreedte: 0,31
 Datum: 4-3-2021
 Boormeester: M.C. van der Heijden



Grondvitaal BV

Projectnummer: 2128019

Projectnaam: Utrechtsewag 5, Renswoude

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Gat: 11
Sleuflengte: 0,31
Sleufbreedte: 0,31
Datum: 4-3-2021
Boormeester: M.C. van der Heijden

