

Landbouwbedrijf Cornelissen B.V.
T.a.v. mevrouw A. Nabuurs-Cornelissen
Langehorst 13
6599 CD Ven-Zelderheide

Roermond : 6 januari 2022
Ons kenmerk : AM21222-2
Betreft : Verkennend onderzoek asbest in de bodem Hulsbeek 1 te Wanroij

Geachte,

In uw opdracht heeft Aeres Milieu een verkennend onderzoek asbest in bodem uitgevoerd ter plaatse van de veestal en een schuurtje aan de Hulsbeek 1 te Wanroij. Een beschrijving van de uitgevoerde werkzaamheden en de resultaten van het onderzoek zijn opgenomen in deze briefrapportage.

Aanleiding voor het uitvoeren van dit onderzoek vormt de beoordeling door Omgevingsdienst Brabant Noord van het in juli 2021 uitgevoerde verkennend bodemonderzoek op het perceel [Aeres Milieu, projectnummer AM21222, d.d. 23 juli 2021]. De Omgevingsdienst heeft aangegeven dat het geadviseerde verkennend asbestonderzoek conform NEN 5707 uitgevoerd dient te worden voordat een definitieve uitspraak kan worden gedaan over de aanwezige bodemkwaliteit. Dit onderzoek dient gericht te zijn op de druiptzone van de te slopen panden (leegstaande veestal en schuurtje).

Doel van het onderzoek is om na te gaan of de verdenking op bodemverontreiniging met asbest in de bodem terecht is. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als Wanroij, sectie K, nrs. 1174 (ged.) en 1175 (ged.) en heeft een oppervlakte van circa 1.250 m². Op afbeelding 1 is de globale begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven. Zie bijlage 1 voor een topografische en kadastrale overzichtskaart.



Afbeelding 1: globale begrenzing onderzoekslocatie (Bron luchtfoto: PDOKviewer)

Onderzoeksopzet

Het verkennend asbest in bodem onderzoek is conform de richtlijnen van de onderzoeksnorm NEN 5707 (Bodem- Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond) van het Nederlands Normalisatie-Instituut. Voor het uitvoeren van een verkennend onderzoek naar asbest in bodem is uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld. De veldwerkzaamheden bestaan uit een maaiveldinspectie en het graven van inspectiegaten.

Oppervlakte locatie	Minimaal aantal te inspecteren punten van het maaiveld	Gaten in de verdachte laag tot maximaal 0,5 m in de verdachte laag	Gaten of boringen tot onderzijde verdachte laag met een maximum van 2 m	Aantal te analyseren (meng)monsters
1.250 m ²	7	7	1	2

Tabel 1: Onderzoeksopzet verkennend onderzoek asbest

Uitvoering veldwerkzaamheden

De werkzaamheden zijn uitgevoerd op 22 november 2021 onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 en protocol 2018 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer door erkende monsternemers, de heer L. Koomen en de heer H. van den Tillaar.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk was het zonnig weer. Bij de veldinspectie zijn oostelijk van de leegstaande veestal op het maaiveld diverse stukken asbestverdacht plaatmateriaal op het maaiveld aangetroffen, zie afbeelding 2.

In de druiptzone van de twee panden zijn in totaal acht asbestinspectiegaten gegraven van minimaal 0,3 x 0,3 meter tot minimaal 0,5 m-mv. (inspectiegaten ABG1 t/m ABG8). Asbestinspectiegat ABG4 is dieper doorgezet met behulp van de Edelmanboor (Ø12 cm) tot de onderzijde van de verdachte laag. Het uitkomende bodemmateriaal is vervolgens manueel voorbehandeld middels een schudzeef (zeef fractie 20 mm) en visueel geïnspecteerd op asbestverdachte materialen.

In het uitkomende bodemmateriaal van zeven asbestinspectiegaten zijn visueel asbestverdachte plaatmaterialen waargenomen. Op basis van deze waarnemingen zijn individuele of mengmonsters verzameld per bodemlaag van minimaal 10kg. De druiptzone van 0 – 0,1 m-mv. rondom de aanwezige panden is separaat bemonsterd. Tevens zijn er vijf monsters asbestverdacht plaatmateriaal meegenomen voor analyse in het laboratorium. In de noordoostelijke loods zijn inpandig op de betonverharding ook enkele stukken asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen (gebroken vlakke plaat).



Afbeelding 2: foto asbestverdacht materiaal op maaiveld direct aan de oostzijde en inpandig van de veestal

Foto's van de geplaatste asbestinspectiegaten zijn opgenomen in bijlage 2. De locaties van de asbestinspectiegaten zijn opgenomen in bijlage 3. De uitkomende grond en alle visueel waargenomen bijzonderheden zijn per asbestinspectiegat beschreven in de profielbeschrijvingen in bijlage 4.

Analyses en resultaten

De genomen grond- en materiaalmonsters zijn aangeleverd aan het laboratorium. De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van SGS Enviromental Analytics B.V. te Rotterdam. SGS Environmental Analytics B.V. is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform NEN-EN-ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden. In tabel 2 is de samenstelling van de aangetroffen bodemlagen met de diverse asbestverdachte bijmengingen weergegeven. Afhankelijk van de locatie en aangetroffen bijzonderheden zijn diverse analyses ingezet.

Inspectiegat	Traject (m-mv.)	Visuele waarnemingen	Asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) aangetroffen	Geselecteerd voor analyse
ABG1	0,0 - 0,10	sporen plastic, sporen asbestverdacht materiaal	Ja (6 gram golfplaat)	Nee
	0,10 – 0,50	sporen glas	Nee	
ABG2	0,0 - 0,10	sporen puin, sporen asbestverdacht materiaal	Ja (207 gram golfplaat)	Nee
	0,10 – 0,50	sporen asbestverdacht materiaal	Ja (41 gram golfplaat)	Ja
ABG3	0,0 - 0,10	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend	Nee	Nee
	0,10 – 0,50	sporen baksteen	Nee	
ABG4	0,0 - 0,10	sporen dakpan, sporen asbestverdacht materiaal	Ja (32 gram golfplaat)	Ja
	0,10 – 0,50	sporen baksteen	Ja (100 gram golfplaat)	

Inspectiegat	Traject (m-mv.)	Visuele waarnemingen	Asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) aangetroffen	Geselecteerd voor analyse
ABG5	0,0 - 0,10	zwak baksteenhoudend	Nee	
	0,10 - 0,50	sporen baksteen, sporen puin, sporen asbestverdacht materiaal	Ja (36 gram golfplaat)	Ja
ABG6	0,0 - 0,10	zwak dakpanhoudend, sporen baksteen, zwak asbestverdacht materiaal	Ja (322 gram golfplaat)	Ja
	0,10 - 0,50	sporen baksteen	Nee	
ABG7	0,0 - 0,10	zwak puinhoudend	Nee	
	0,10 - 0,50	sporen puin, zwak asbestverdacht materiaal	Ja (128 gram vlakke plaat)	Ja
ABG8	0,0 - 0,10	sporen puin, sporen asbestverdacht materiaal	Ja (49 gram golfplaat)	Nee
	0,10 - 0,50	sporen puin	Nee	

Tabel 2: Schema aangetroffen bodemlagen met aangetroffen bijzonderheden en selectie materiaalmonsters voor analyse

Asbestverdachte materiaal monsters

Naar aanleiding van de aangetroffen bijzonderheden is in overleg met de opdrachtgever besloten om vijf asbestverdachte materiaalmonsters te analyseren op het voorkomen van asbest. De analyseresultaten van deze materiaalmonsters ABV1 t/m ABV5 zijn opgenomen in tabel 3. Zie bijlage 6 voor het analyserapport.

Monsternummer	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage	Hechtgebondenheid
ABV1 (maaveld veestal)	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden
ABV2 (ABG2)	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden
ABV3 (ABG4)	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden
ABV4 (ABG6)	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden
ABV5 (ABG7)	Chrysotiel	2-5	Hechtgebonden

Tabel 3: analyseresultaten materiaalmonsters

Uit de materiaalanalyse blijkt dat alle onderzochte plaatmateriaalmonsters asbesthoudend zijn. Of sprake is van een asbest in bodemverontreiniging is verder uitgewerkt in tabel 4.

Grond(meng)monsters asbest (fijne fractie)

Ter plaatse van de oostzijde van de stal is door de hoeveelheid grof plaatmateriaal in de bodem reeds een sterke verhoging aanwezig. Wel zijn van de druipzones van de asbestinspectiegaten aan de westzijde van de veestal en de noordwestelijke schuur twee mengmonsters samengesteld in het laboratorium voor analyse op asbest in de fijne fractie. Tabel 4 geeft de samenstelling en het resultaat van de twee mengmonsters weer. De berekende concentratie is bepaald door sommatie van de asbestconcentratie in de grond (mg/kg d.s.) en de bijdrage van de materiaalmonsters uit het inspectiegat (mg/kg d.s. voor het geschouwd volume). Zie bijlage 7 voor het analyserapport.

(Meng)monster	Bodemtraject (cm-mv)	Bepaalde hoeveelheid asbest in de bodem			Indicatief berekende asbestconcentratie [mg/kg d.s.kg]
		grove fractie [mg/kg d.s.]		fijne fractie [mg/kg d.s.]	
		serpentine	amfibool		
MM1: ABG3+4	0-10 cm-mv westelijk veestal	--	--	65 ; verweerde plaat en chrysotielbundels (niet hechtgebonden)	--
MM2: ABG5+6	0-10 cm-mv noordwestelijk	--	--	660 ; plaat en bundels chrysotiel en crocidoliet	--
ABG1	0,0 - 0,10	54,1	n.a.	n.o.	>54,1
	0,10 – 0,50	n.a.		n.o.	--
ABG2	0,0 - 0,10	1879	n.a.	n.o.	>1879
	0,10 – 0,50	93	n.a.	n.o.	>93
ABG3	0,0 - 0,10	n.a.	n.a.	65	65
	0,10 – 0,50	n.a.	n.a.	n.o.	--
ABG4	0,0 - 0,10	290	n.a.	65	355
	0,10 – 0,50	227	n.a.	n.o.	>227
ABG5	0,0 - 0,10	n.a.	n.a.	660	660
	0,10 – 0,50	82	n.a.	n.o.	>82
ABG6	0,0 - 0,10	2923	n.a.	660	3583
	0,10 – 0,50	n.a.	n.a.	n.o.	--
ABG7	0,0 - 0,10	n.a.	n.a.	n.o.	--
	0,10 – 0,50	81	n.a.	n.o.	>81
ABG8	0,0 - 0,10	445	n.a.	n.o.	>445
	0,10 – 0,50	n.a.	n.a.	n.o.	--

Tabel 4: Schemagrond(meng)monster fijne fractie

n.a. = niet aangetoond

n.o. = niet onderzocht

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de onderzochte mengmonsters van beide druipzones de helft van de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. overschreden wordt voor het gehalte aan asbest in de fijne fractie. Verder zijn diverse asbesthoudende plaatmaterialen aangetroffen in de bodem.

Samenvattend wordt ter plaatse van alle asbestinspectielagen de helft van de interventiewaarde in de bodem overschreden. Ter plaatse van de toplaag van ABG 2, ABG4, ABG5, ABG6 en ABG8 en de ondergrond van ABG4 wordt reeds de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. overschreden.

Conclusie

Uit de resultaten van het verkennend asbest in bodem onderzoek blijkt dat de diverse aangetroffen plaatmaterialen in de bodem ter plaatse van ABG2, ABG4, ABG6 en ABG7 allen asbesthoudend zijn. Het aangetroffen plaatmateriaal op het maaiveld noordoostelijk van de veestal (ABV1) is tevens asbesthoudend. Door de aangetroffen hoeveelheid asbest in de bodem (in zowel de fijne fractie als door het aanwezige grof plaatmateriaal) wordt de hypothese verdacht voor de onderzoekslocatie bevestigd.

Bij de veestal is voornamelijk sprake van grof asbesthoudend plaatmateriaal op en in de bodem tot ca. 0,5 m-mv.. Bij de noordwestelijke schuur is in de toplaag een sterke verhoging met chrysotiel en crocidolietvezels in de bodem aangetoond welke vermoedelijk door verwerking van de aanwezige dakbedekking in de bodem terecht is gekomen.

Door de slechte staat van de daken, aangetroffen restanten in de bodem en de plaatselijke overschrijding van de interventiewaarden is ter plaatse van de onderzoekslocatie ten aanzien van asbest sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (geen ondergrens van toepassing). Ter plaatse dient een nader asbest in bodem onderzoek middels sleuven conform de NEN 5707 plaats te vinden om de omvang van de verhogingen in de bodem vast te stellen.

De onderzoeksresultaten vormen geen concrete belemmering voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging maar wel voor het toekomstig gebruik als wonen met tuin.

Mocht u nog vragen hebben over de uitvoering van het onderzoek of de rapportage, belt u dan gerust met de heer L. Koomen.

Met vriendelijke groet,

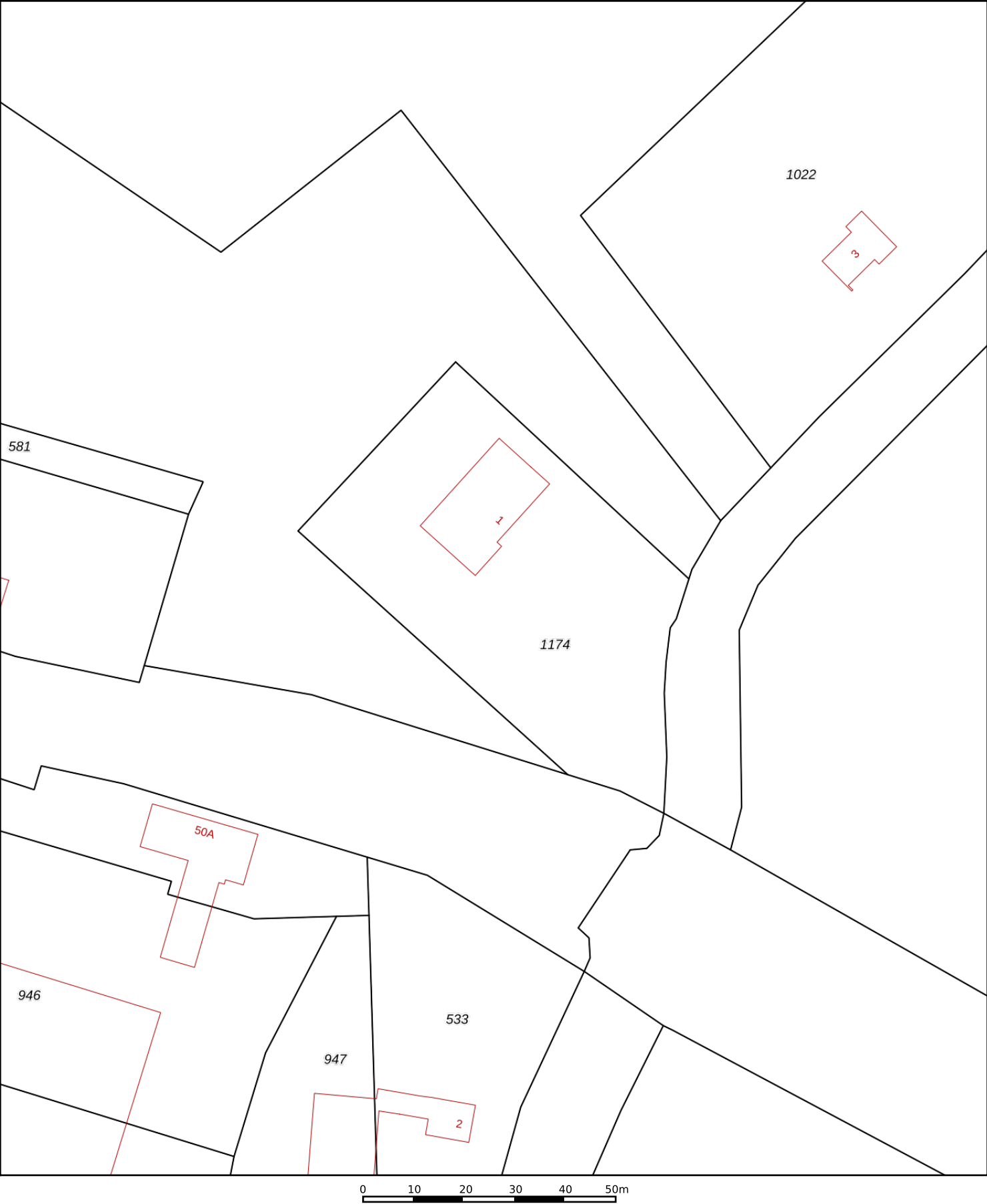
Ing. J.M.G. Reuver
[directeur]

Bijlagen:

- 1 Topografische en kadastrale kaart
- 2 Foto's asbestinspectiegaten
- 3 Situatietekening onderzoekslocatie met fotopunten en asbestinspectiegaten
- 4 Profielbeschrijvingen asbestinspectiegaten
- 5 Verklaring veldmedewerker
- 6 Analyserapport plaatmateriaal
- 7 Analyserapport grondmengmonsters fijne fractie

Bijlage 1

Topografische en kadastrale kaart



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Wanroij

K

1174

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 10 mei 2021

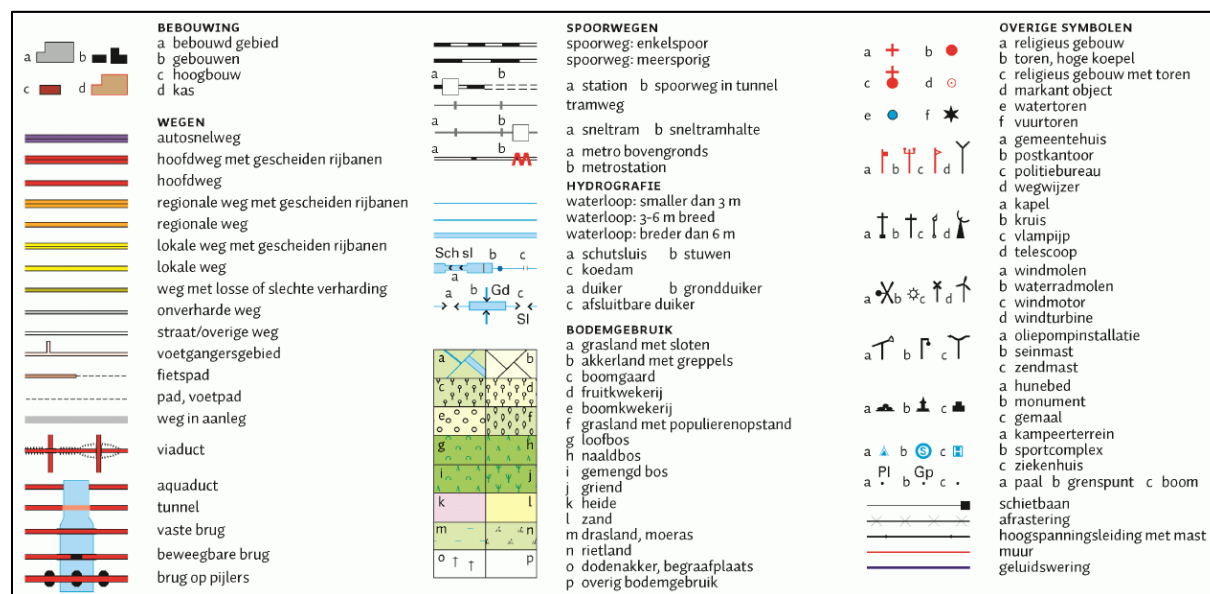
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

Foto's asbestinspectiegaten



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8

Bijlage 3

Situatietekening onderzoekslocatie met fotopunten
en asbestinspectiegaten

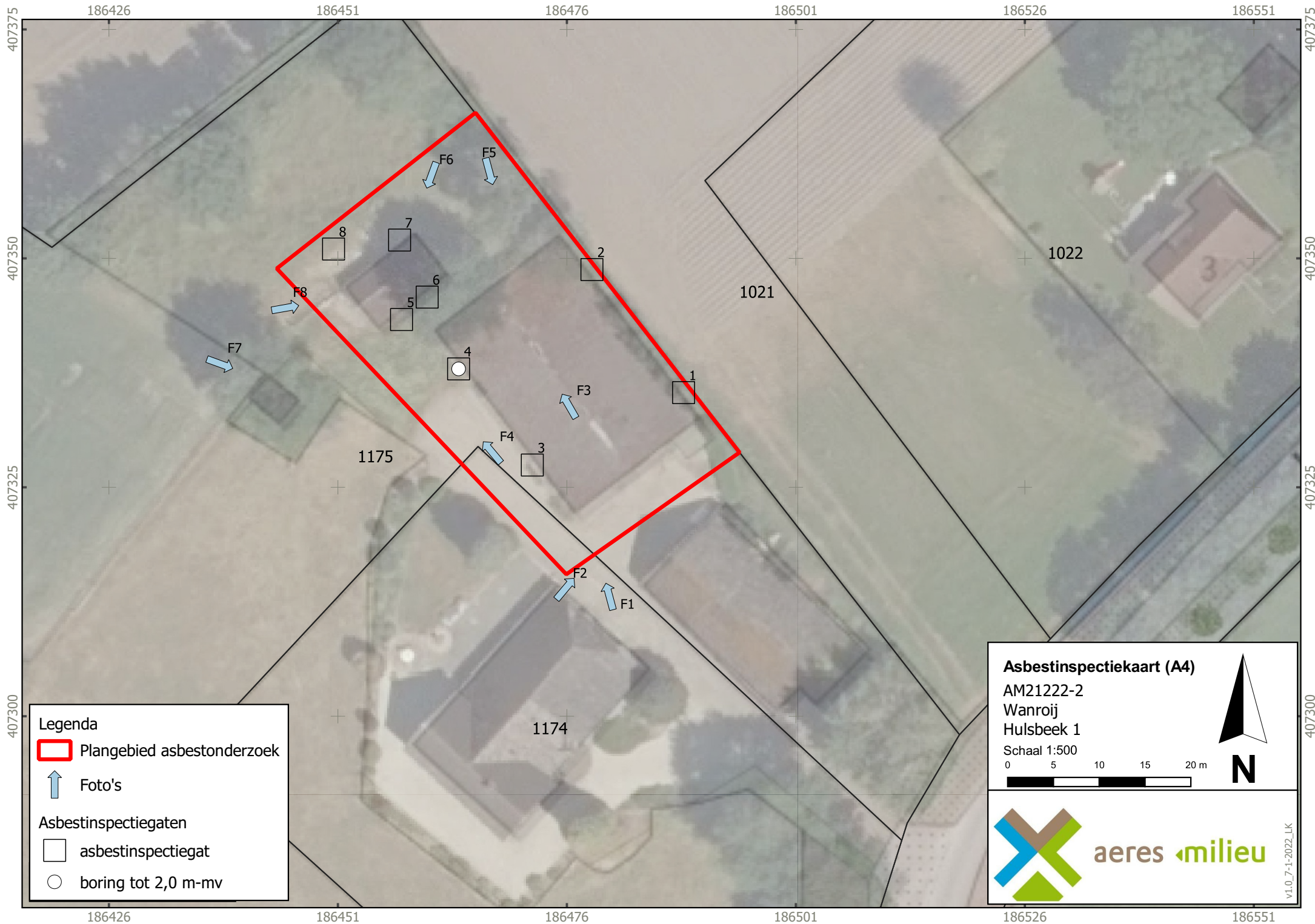




Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



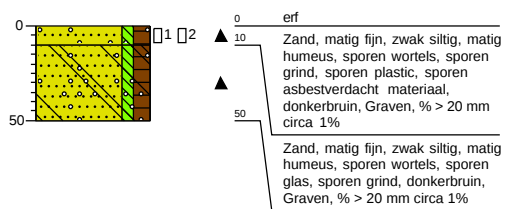
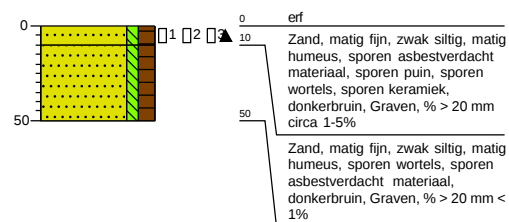
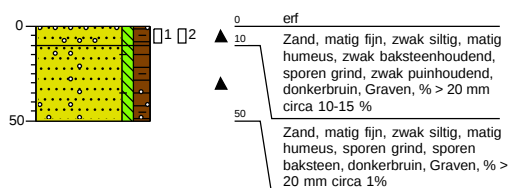
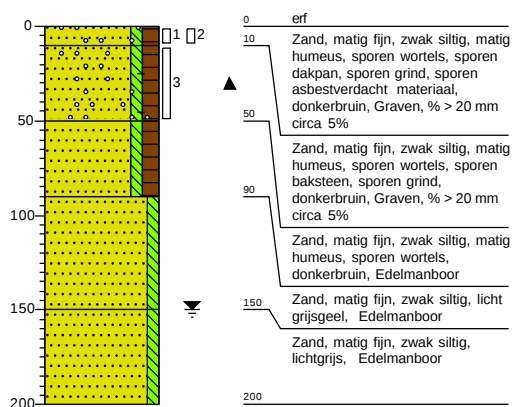
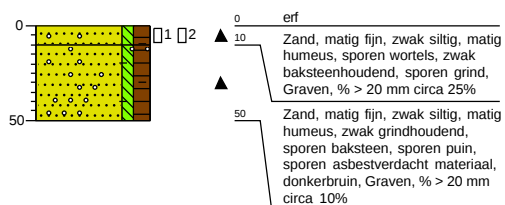
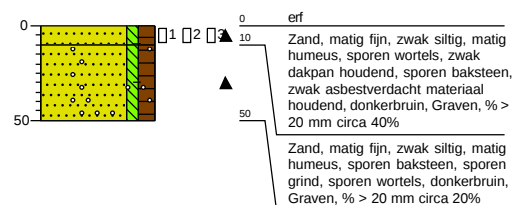
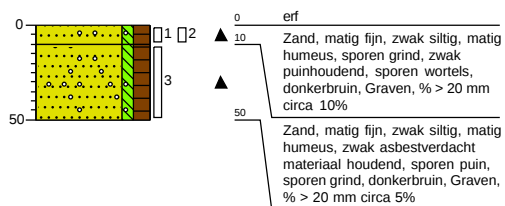
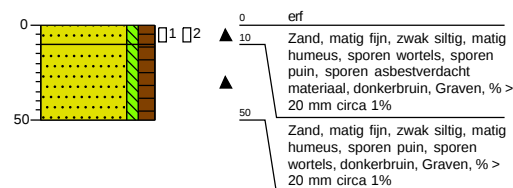
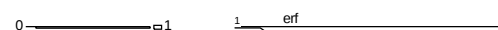
Foto 7



Foto 8

Bijlage 4

Profielbeschrijvingen asbestinspectiegaten

Boring: 01**Boring: 02****Boring: 03****Boring: 04****Boring: 05****Boring: 06****Boring: 07****Boring: 08****Boring: ABV-1**

Bijlage 5

Verklaring veldmedewerker

VERKLARING

Hierbij verklaar ik (ondergetekende) dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en de bijbehorende protocollen.

Projectnummer	AM21222-2
Onderzoekslocatie	Hulsbeek 1 Wanrooy
Opdrachtgever	Landbouwbedrijf Cornelissen

Afwijkingen van BRL 2000 (protocol)	☒ Nee
	☐ Ja, aard en motivatie afwijkingen beschrijven

Uitvoering werkzaamheden protocol 2018	22-11-2021 H. van den Tillaar
	22-11-2021 L. Loomen

Gecertificeerd monsternemer



H. van den Tillaar

L. Koomen

Bijlage 6

Analyserapport plaatsmateriaal

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Michiel Vrolix
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Hulsbeek 1, Wanroij
Uw projectnummer : AM21222-2
SGS rapportnummer : 13578438, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : PMYKXW1G

Rotterdam, 29-11-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM21222-2. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Aeres Milieu BV

Michiel Vrolix

Projectnaam Hulsbeek 1, Wanroij

Projectnummer AM21222-2

Rapportnummer 13578438 - 1

Orderdatum 26-11-2021

Startdatum 26-11-2021

Rapportagedatum 29-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Asbestverdacht	ABV-1 ABV-1					
002	Asbestverdacht	ABV-2 02					
003	Asbestverdacht	ABV-3 04					
004	Asbestverdacht	ABV-4 06					
005	Asbestverdacht	ABV-5 07					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
ASBESTONDERZOEK							
aangeleverd materiaal	g		58.99	50.44	29.41	32.32	26.99
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysrapport

Aeres Milieu BV

Michiel Vrolix

Projectnaam Hulsbeek 1, Wanroij

Projectnummer AM21222-2

Rapportnummer 13578438 - 1

Orderdatum 26-11-2021

Startdatum 26-11-2021

Rapportagedatum 29-11-2021

Monster beschrijvingen

- 001 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).
- 002 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).
- 003 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).
- 004 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).
- 005 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

Michiel Vrolix

Projectnaam Hulsbeek 1, Wanroij

Projectnummer AM21222-2

Rapportnummer 13578438 - 1

Orderdatum 26-11-2021

Startdatum 26-11-2021

Rapportagedatum 29-11-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5183359	23-11-2021	22-11-2021	ALC299
002	P5183348	23-11-2021	22-11-2021	ALC299
003	P5183357	23-11-2021	22-11-2021	ALC299
004	P5183361	23-11-2021	22-11-2021	ALC299
005	P5183358	23-11-2021	22-11-2021	ALC299

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13578438-001

Datum analyse: 29-11-2021

Projectnummer: AM212222

Monsteromschrijving: ABV-1

Projectnaam: AM21222-2

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	58.9878	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	7.4	5.9	8.8
TOTALEN	Serpentijn Amfibool					7.4 <0.1	5.9 <0.1	8.8 <0.1

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

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13578438-002

Datum analyse: 29-11-2021

Projectnummer: AM212222

Monsteromschrijving: ABV-2

Projectnaam: AM21222-2

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	2	50.4448	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	6.3	5.0	7.6
Totalen	Serpentijn Amfibool					6.3 <0.1	5.0 <0.1	7.6 <0.1

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

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13578438-003

Datum analyse: 29-11-2021

Projectnummer: AM212222

Monsteromschrijving: ABV-3

Projectnaam: AM21222-2

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	29.4112	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	3.7	2.9	4.4
Totalen	Serpentijn Amfibool					3.7 <0.1	2.9 <0.1	4.4 <0.1

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

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13578438-004

Datum analyse: 29-11-2021

Projectnummer: AM212222

Monsteromschrijving: ABV-4

Projectnaam: AM21222-2

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	2	32.3196	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	4.0	3.2	4.8
Totalen	Serpentijn Amfibool					4.0 <0.1	3.2 <0.1	4.8 <0.1

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

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13578438-005

Datum analyse: 29-11-2021

Projectnummer: AM212222

Monsteromschrijving: ABV-5

Projectnaam: AM21222-2

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Asbestboard	4	26.9919	Chrysotiel	2-5	Hechtgebonden	0.94	0.54	1.3
Totalen	Serpentijn Amfibool					0.94 <0.1	0.5 <0.1	1.3 <0.1

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

Bijlage 7

Analyserapport grondmengmonsters fijne fractie

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Hulsbeek 1, Wanroij
Uw projectnummer : AM21222-2
SGS rapportnummer : 13575904, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : MQ3AUYLW

Rotterdam, 29-11-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM21222-2. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen
Projectnaam Hulsbeek 1, Wanroij
Projectnummer AM21222-2
Rapportnummer 13575904 - 1

Orderdatum 23-11-2021
Startdatum 23-11-2021
Rapportagedatum 29-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM1 03,04
002	Asbestverdachte grond AS3000	MM2 05,06

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		24.02	24.99
in behandeling genomen gewicht	kg		24.02	24.99
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		21481	22495
droge stof	gew.-%		89.4	90.0
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	65	660
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	18
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	65	640
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	37	24
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	160	6200
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	18
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	65	640
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	2.1
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	n.v.t.	n.v.t.
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	64.7956	677.1281

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

Paraaf :



Analysrapport

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen

Projectnaam Hulsbeek 1, Wanroij
Projectnummer AM21222-2
Rapportnummer 13575904 - 1

Orderdatum 23-11-2021
Startdatum 23-11-2021
Rapportagedatum 29-11-2021

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|---|
| 001 | * | Omdat er in het monster niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen en er losse vezels zijn aangetroffen in de fractie <500 µm, moet er, wanneer dat relevant is om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, vervolgonderzoek van de fijne fractie m.b.v. SEM worden gedaan. Dit is beschreven in NEN5898 Hoofdstuk 6. In opdracht van de opdrachtgever is dit onderzoek niet uitgevoerd. |
| 002 | * | Omdat er in het monster niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen en er losse vezels zijn aangetroffen in de fractie <500 µm, moet er, wanneer dat relevant is om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, vervolgonderzoek van de fijne fractie m.b.v. SEM worden gedaan. Dit is beschreven in NEN5898 Hoofdstuk 6. In opdracht van de opdrachtgever is dit onderzoek niet uitgevoerd. |

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV
Lennart Koomen
Projectnaam Hulsbeek 1, Wanroij
Projectnummer AM21222-2
Rapportnummer 13575904 - 1

Orderdatum 23-11-2021
Startdatum 23-11-2021
Rapportagedatum 29-11-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1992818	23-11-2021	22-11-2021	ALC291
001	E1992817	23-11-2021	22-11-2021	ALC291
002	E1992820	23-11-2021	22-11-2021	ALC291
002	E1992819	23-11-2021	22-11-2021	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13575904-001

Datum analyse: 29-11-2021

Projectnummer: AM212222

Projectnaam: AM21222-2

Monsteromschrijving: MM1

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	65	37	160
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	65	37	160
gemeten totaal asbestconcentratie	65	37	160
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	64.7956	37.2568	161.6086
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	64.7956		

Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	21481	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	21481	g	
totaal gewicht voor drogen	24015	g	
droge stof	89.4	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Grond met bundels	niet hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-
Verweerde plaat	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	292	100	X						Verweerde plaat	1	0.2309		2.419	1.612	3.225	
4-8	300	100	X						Verweerde plaat	26	0.8316		8.710	5.807	11.614	
2-4	253	100	X						Grond met bundels	1	2.3161		13.478	10.782	16.173	
2-4	253	100	X						Verweerde plaat	97	0.5583		5.848	3.899	7.797	
1-2	380	100	X						Grond met bundels	1	1.9802		11.523	9.218	13.828	
1-2	380	100	X						Verweerde plaat	300	0.598		6.264	4.176	8.352	
0.5-1	1082	11.1	X						Grond met bundels	1	0.3154		16.554	1.763	100.621	
<0.5	19174															

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

bundels Chrysotiel	5
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

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

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13575904-002

Datum analyse: 29-11-2021

Projectnummer: AM212222

Projectnaam: AM21222-2

Monsteromschrijving: MM2

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	660	23	6200
gemeten amfibool-asbestconcentratie	2.1	1.1	3.6
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	18	14	21
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	640	10	6200
gemeten totaal asbestconcentratie	660	24	6200
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	677.1281	33.9642	6259.5157
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	659.5586		

Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	22495	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	22495	g	
totaal gewicht voor drogen	24994	g	
droge stof	90.0	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Bundels Crocidoliet	niet hechtgebonden	-	-	60-100	-	-	-
Grond met bundels	niet hechtgebonden	0.1-2	-	-	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	951	100	X						Plaat	1	2.9033	16.133		12.906	19.360	
4-8	866	100	X						Bundels	118	0.0118		0.420	0.315	0.525	
4-8	866	100	X						Chrysotiel							
4-8	866	100	X						Plaat	3	0.2111	1.173		0.938	1.408	
2-4	665	100	X						Bundels	236	0.0443		1.575	1.182	1.969	
2-4	665	100	X						Chrysotiel							
2-4	665	100	X						Plaat	3	0.0474	0.263		0.211	0.316	
2-4	665	100			X				Bundels	14	0.0052		0.185	0.139	0.231	
1-2	1114	26.1	X						Crocidoliet							
1-2	1114	26.1							Grond met	1	75.000		134.050	3.570	1117.85	
1-2	1114	26.1			X				bundels							
1-2	1114	26.1							Bundels	12	0.0012		0.163	0.079	0.317	
0.5-1	2829	5.8	X						Crocidoliet							
0.5-1	2829	5.8							Grond met	1	63.000		502.997	3.928	5082.39	
0.5-1	2829	5.8			X				bundels							
0.5-1	2829	5.8							Bundels	28	0.0028		1.703	0.874	3.022	
<0.5	16069								Crocidoliet							

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

bundels Chrysotiel	2
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13575904-002

Datum analyse: 29-11-2021

Projectnummer: AM212222

Projectnaam: AM21222-2

Monsteromschrijving: MM2

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .