

De heer J. van Minos
Van den Elsenstraat 28
5694 NG Son en Breugel

Ons kenmerk
MB200361.B01

Behandeld door
Loek Riga

Uw kenmerk

Geleen, 31 maart 2022

Uw contactpersoon
Uw contactpersoon

Onderwerp

Asbest onderzoek druppelzones Keske ong. te Son en Breugel

Bijlagen
7

Geachte heer van Minos,

Hierbij doen wij u de resultaten van bovenstaand onderzoek toekomen.

Inleiding

Aanleiding voor het uitvoeren van het asbest bodemonderzoek vormt de bestemmingsplanwijziging van de locatie en de voorgenomen sloopwerkzaamheden op de locatie. Doel van het onderzoek is inzicht te verkrijgen van de milieuhygiënische kwaliteit m.b.t. asbest ter hoogte van de druppelzones rondom de schuur.

Op de locatie is reeds door Geonius Milieu in 2021 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnr. MA200361.R01.V2.0, d.d. 15 november 2021). Gezien in dit bodemonderzoek geen specifiek asbest onderzoek heeft plaatsgevonden naar de druppelzones ter hoogte van de schuur is onderhavig bodemonderzoek uitgevoerd. Het asbestonderzoek dient als aanvulling op het reeds uitgevoerde verkennend bodemonderzoek.

Onderhavig bodemonderzoek is uitgevoerd in de lijn van de NEN 5707+C2 (Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, december 2017).

Geonius is gecertificeerd voor SIKB protocol 2001, 2002, 2003 en 2018 behorende bij Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” (BRL SIKB 2000). Het procescertificaat van Geonius Milieu B.V. en het bijbehorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of de opdrachtgever).

Geonius Groep B.V. en de verschillende divisies zijn gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2015, NEN-EN-ISO 14001:2015, VCA**2017/6.0 en CO₂ Prestatieladder niveau 3.

Geonius Milieu B.V. streeft bij elk onderzoek naar een optimale representativiteit. Het onderzoek is echter steekproefsgewijs uitgevoerd door middel van het uitvoeren van een beperkt aantal boringen en het laten analyseren van enkele grond(meng)monsters op een beperkt analysepakket. Eventueel niet getraceerde (punt)bronnen van verontreinigingen kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Geonius Milieu B.V. verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of onderhavige locatie en daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in KwaliBo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).

Asbest in bodem

Op basis van het aangetroffen (deels) verweerde asbestdak op de schuur blijkt dat voor de onderzoekslocatie (druppelzones) met betrekking tot asbest in bodem de hypothese “verdacht” van toepassing is. Het asbestonderzoek vindt plaats in de lijn van de strategie “verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (VED-HE).

In onderstaande Tabel 1 is het uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek samengevat.

Tabel 1: onderzoeksprogramma asbest in bodemonderzoek

(Deel)locatie	Oppervlakte (m ²)	Veldwerk	Analyses ²⁾
			Grond
Druppelzone schuur	-	5 proefgaten tot max. 0,5 m-mv t.p.v. druppelzone 2 proefgaten tot max. 0,5 m-mv buiten de druppelzone	<u>Bodemlaag 0-15 cm:</u> 5 x asbest in grond (NEN 5898) <u>Bodemlaag 15-50 cm:</u> 2 x asbest in grond (NEN 5898)

Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 11 maart 2022 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorend protocol 2018 (Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem, versie 6.0, 1 februari 2018). De veldmedewerker die de werkzaamheden heeft uitgevoerd, de heer J.H.M.S. van Aart, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW). Een tekening met de ligging van de uitgevoerde boringen is toegevoegd als bijlage 5.

Er hebben geen kritieke afwijkingen op de beoordelingsrichtlijn plaatsgevonden.

Tijdens het veldwerk waren de omstandigheden als volgt:

- Droog (neerslag <10 mm);
- Helder (zicht >50 m);
- Bedekking maaiveld: 90% met gras.
- Toplaag onder gras: zand

De inspectie-efficiëntie van de maaiveldinspectie bedraagt 10%. Vermeld wordt dat de maaiveldinspectie niet conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2018 (Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem, versie 6.0, 1 februari 2018) heeft kunnen plaatsvinden. Bij een inspectie-efficiëntie lager dan 50% is de waarde van een maaiveldinspectie namelijk onvoldoende om het verdachte gebied in te perken en een kwantitatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de toplaag. De maaiveldinspectie kan derhalve ook niet dienen om de onderzoekstrategie (eventueel) bij te stellen.

Bodemprofiel

Tijdens de boor- en bemonsteringswerkzaamheden is het bodemmateriaal beoordeeld op kleur, textuur, bijmenging(en) en eventuele bijzonderheden. De boorstaten zijn als bijlage 3 zijn toegevoegd.

Uit de terreininspectie blijkt dat het maaiveld onverhard en begroeid is met gras. De bodem kan globaal als volgt worden omschreven. Vanaf het maaiveld wordt tot de maximaal gegraven diepte van 0,5 m-mv zand met plaatselijk bodemvreemde bijmengingen van baksteen-, dakpan- en puinresten (gradaties: sporen tot zwak) aangetroffen. Er zijn verder geen afwijkende geuren (middels passieve geurwaarneming) en/of kleuren waargenomen.

Op basis van de opgestelde strategie zijn proefgaten uitgevoerd tot maximaal 0,05 m-mv. In Tabel 2 is een beschrijving gegeven van de verschillende proefgaten.

Tabel 2: resultaten veldwerk proefgaten

Proefgat	Onderzocht traject (cm-mv)	Bodemomschrijving	Afmetingen (cm) (l x b)	Bodemvreemd materiaal (%)	Asbest aangetroffen	Mengmonster fijne fractie
001	0-15	Zand, sterk baksteen	35 x 35	20	Nee	001
	15-50	Zand, zwak dakpan, zwak wortels	35 x 35	5	Nee	005
002	0-15	Zand	30 x 30	0	Nee	001
	15-50	Zand, zwak dakpan, zwak wortels	30 x 30	0	Nee	005
003	0-15	Zand, sporen puin	30 x 30	2	Nee	002
	15-50	Zand, sporen puin	30 x 30	2	Nee	
004	0-15	Zand, sporen puin, zwak dakpan, zwak wortels	30 x 30	2	Nee	003
	15-50	Zand, zwak dakpan, zwak wortels	30 x 30	5	Nee	
005	0-15	Zand, sporen puin	30 x 30	5	Nee	004
	15-50	Zand	30 x 30	0	Nee	
006	0-13	Zand, matig grind	30 x 30	0	Nee	003
	13-40	Zand	30 x 30	0	Nee	
007	0-13	Zand, matig grind	30 x 30	0	Nee	004

Tijdens de visuele inspectie zijn enkele foto's gemaakt, die zijn toegevoegd in bijlage 2.

De uit de proefgaten vrijgekomen grond is voor inspectie gezeefd (maaswijdte zeef 20 mm). De grove fractie van de uitgekomen grond is visueel beoordeeld op asbestverdachte materialen.

In het opgegraven materiaal van alle proefgaten is géén asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen.

Vervolgens zijn in het veld van de uitkomende grond 5 (meng)monsters samengesteld ten behoeve van de microscopische analyse van de fijne fractie conform NEN 5898.

Analyseresultaten

De resultaten van het asbestonderzoek zijn getoetst aan de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2013 (versie 1 juli 2013). In de Circulaire wordt als interventiewaarde een gehalte van 100 mg/kg d.s. gehanteerd. Het gehalte asbest wordt berekend uit het gewogen serpentijnasbestgehalte vermeerderd met 10 maal het amfiboolgehalte.

Toetsing analyseresultaten

De (meng)monsters van de fijne fractie zijn onderzocht op de aanwezigheid van asbest conform NEN 5898. In Tabel 3 is een overzicht gegeven van het totale gehalte aan asbest per mengmonster. Het gewogen gehalte aan asbest in de fijne fractie is gecorrigeerd in relatie tot het totale monstergehalte. Het totale gehalte asbest per mengmonster bestaat uit het totale gewogen gehalte aan asbest in de grove fractie opgeteld met het gecorrigeerde gehalte gewogen asbest in de fijne fractie. Opgemerkt wordt dat geen correctie heeft plaatsgevonden aangezien geen sprake is van een grove fractie. In bijlage 4 zijn eveneens de analyseresultaten weergegeven.

Tabel 3: overzicht totaal gehalte asbest per mengmonster in mg/kg ds

(Meng)monster fijne fractie	Proefgat	Traject (cm mv)	Gewogen gehalte grove fractie (mg/kg ds)	Gecorrigeerd gewogen gehalte fijne fractie (mg/kg ds)	Totaal gehalte gewogen asbest (mg/kg ds)
001	001	0-15	-	170,45	170,45
	002	0-15	-		
002	003	0-15	-	5,3	5,3
003	004	0-15	-	19,97	19,97
	006	0-15	-		
004	005	0-15	-	1,03	1,03
	007	0-15	-		
005	001	15-50	-	3,64	3,64
	002	15-50	-		

Conclusies

Na het uitvoeren van het asbest in bodemonderzoek blijkt het volgende.

In de toplaag van de proefgaten 001 en 002 (westzijde schuur) is een asbestgehalte van 170,45 mg/kgds aangetoond. Het gehalte overschrijdt de interventiewaarde van 100 mg/kgds. In de onderliggende bodemlaag (15-50 cm) is een gehalte van 3,64 mg/kgds aangetoond.

In de overige proefgaten 003 t/m 007 worden licht verhoogde gehalten aan asbest aangetoond, die de interventiewaarde niet overschrijden.

Op basis van bovenstaande wordt geconcludeerd dat ter hoogte van de druppelzone aan de westzijde (proefgaten 001 en 002) van de schuur sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging. De omvang van de sterke verontreiniging met asbest wordt geschat op 3,75 m³ (25mx 1mx0,15m).

Advies

Indien graafwerkzaamheden dan wel sloopwerkzaamheden gaan plaatsvinden ter hoogte van de schuur adviseren wij de sterke verontreiniging met asbest aan de westzijde van de schuur (proefgaten 001 en 002) te saneren middels een Wbb procedure (BUS melding).

De saneringswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd door een gecertificeerd aannemer (BRL 7000) en onder milieukundige begeleiding (BRL 6000, protocol 6001).

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groeten,



Loek Riga
Projectleider Milieu



Bijlagen

Bijlage 1 Topografische overzichtskaart

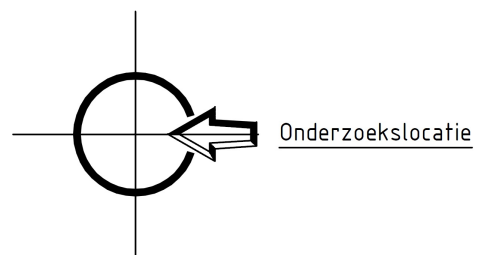
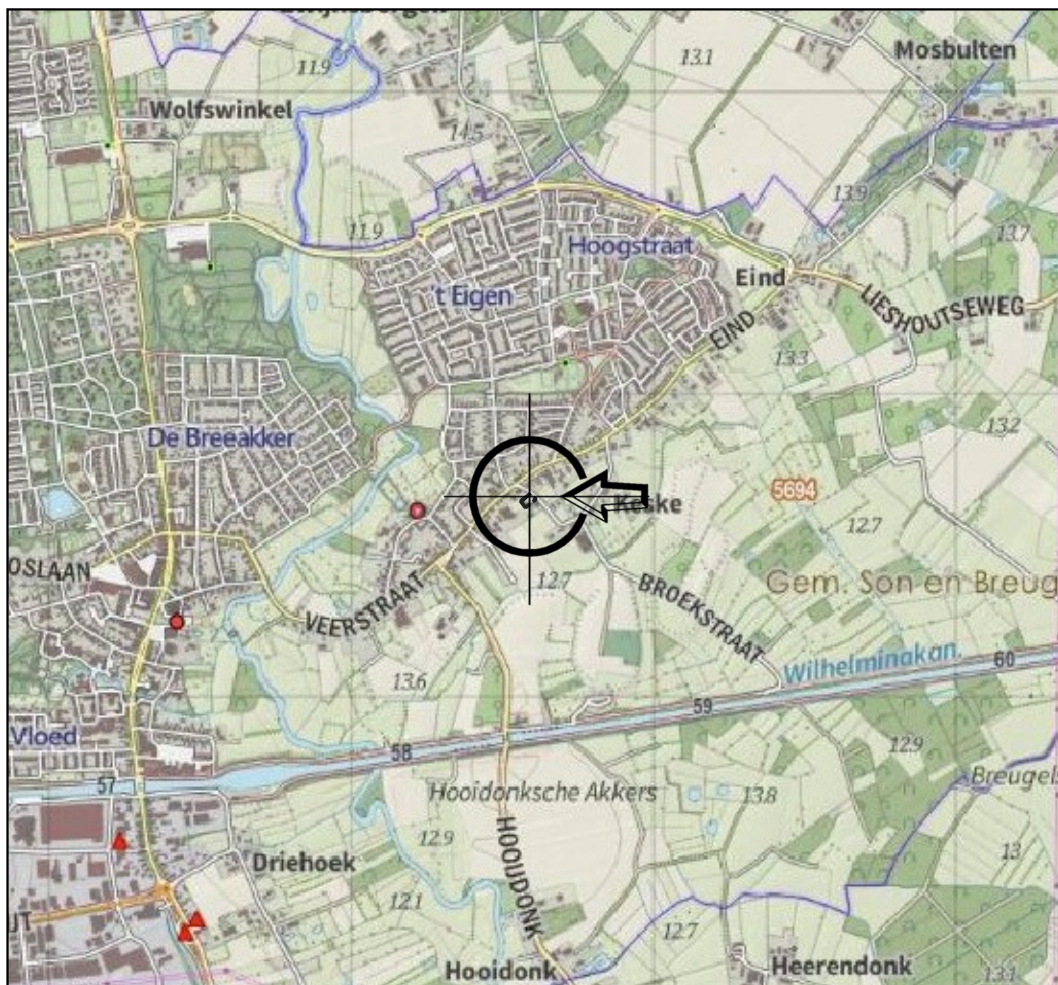
Bijlage 2 Foto's locatie en proefgaten

Bijlage 3 Boorstaten incl. legenda

Bijlage 4 Analysecertificaten

Bijlage 5 Situatietekening

Bijlage 1 Topografische overzichtskaart



X: 163.607

Y: 391.651

Project NO asbest Keske te Son en Breugel

Onderdeel Topografische kaart

GEONIUS



Geonius Milieu
+31 (0) 88 1300 600

De Asselen Kuil 10

6161 RD Geleen
www.geonius.nl

Projectnr MB200361

Projectleider L. Riga

Schaal 1:25000

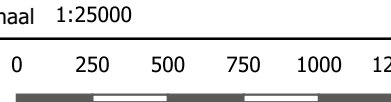
Bijlagenr T1

Getekend D. Stassen

0 250 500 750 1000 1250 m

Datum 18-03-2022

Formaat A4



Bijlage 2 Foto's locatie en proefgaten



foto 01



foto 02



foto 03



foto 04



foto 05



foto 06

Bijlage 2 Foto's proefgaten



proefgat 001.1



proefgat 001.2



proefgat 002.1



proefgat 002.2



proefgat 003.1



proefgat 003.2

Bijlage 2 Foto's proefgaten



proefgat 004.1



proefgat 004.2



proefgat 005.1



proefgat 005.2



proefgat 006.1



proefgat 006.2



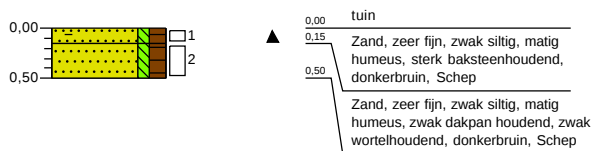
proefgat 007.1



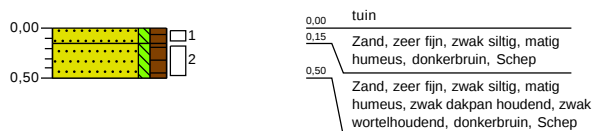
proefgat 007.2

Bijlage 3 Boorstaten incl. legenda

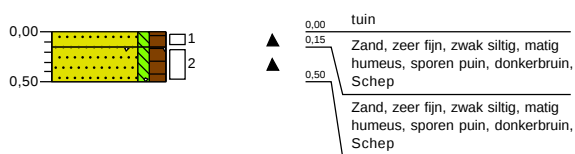
Boring: 001
Datum: 11-3-2022
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,35 x 0,35



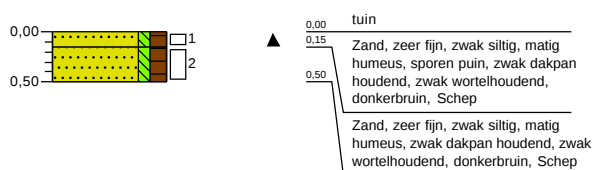
Boring: 002
Datum: 11-3-2022
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



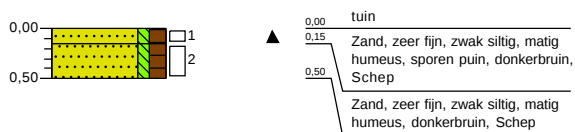
Boring: 003
Datum: 11-3-2022
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



Boring: 004
Datum: 11-3-2022
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



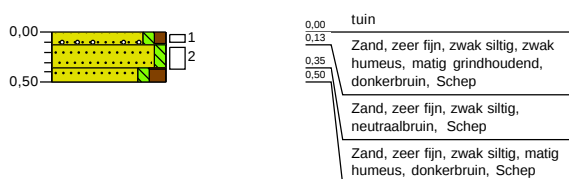
Boring: 005
Datum: 11-3-2022
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



Boring: 006
Datum: 11-3-2022
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



Boring: 007
Datum: 11-3-2022
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30

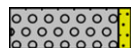


Legenda (conform NEN 5104)

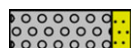
grind



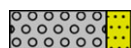
Grind, siltig



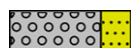
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig

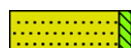


Grind, uiterst zandig

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



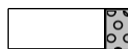
sterk humeus



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

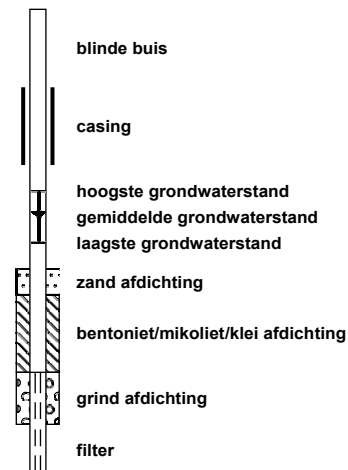


slib



water

peilbuis



Bijlage 4 Analysecertificaten

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Loek Riga

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : NO asbest Keske te Son en Breugel
Uw projectnummer : MB200361
SGS rapportnummer : 13636666, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : QD1P5S4Q

Rotterdam, 17-03-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MB200361. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals 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 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

GEONIUS MILIEU BV

Loek Riga

Projectnaam NO asbest Keske te Son en Breugel

Projectnummer MB200361

Rapportnummer 13636666 - 1

Orderdatum 14-03-2022

Startdatum 14-03-2022

Rapportagedatum 17-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	001 001 (0-15) 002 (0-15)
002	Asbestverdachte grond AS3000	002 003 (0-15)
003	Asbestverdachte grond AS3000	003 004 (0-15) 006 (0-13)
004	Asbestverdachte grond AS3000	004 005 (0-15) 007 (0-13)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
VOORBEREIDENDE RESULTATEN						
totaal aangeleverd monster	kg		25.11	12.15	26.34	26.75
in behandeling genomen gewicht	kg		25.75	12.15	26.98	27.39
Mengmonster samengesteld			ja	nee	ja	ja
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		21196	10099	20537	23768
droge stof	gew.-%		82.3	83.1	76.1	86.8
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK						
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	230	2.4	20	1.0
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	230	2.4	20	1.0
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	5.5	1.6	13	0.65
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	2100	3.2	27	1.6
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	230	2.1	20	1.0
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	0.32	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	n.v.t.	0.48	0.44	0.06
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	230.4289	5.2893	19.973	1.0315

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

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Loek Riga

Projectnaam NO asbest Keske te Son en Breugel

Projectnummer MB200361

Rapportnummer 13636666 - 1

Orderdatum 14-03-2022

Startdatum 14-03-2022

Rapportagedatum 17-03-2022

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.

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Loek Riga

Projectnaam NO asbest Keske te Son en Breugel

Projectnummer MB200361

Rapportnummer 13636666 - 1

Orderdatum 14-03-2022

Startdatum 14-03-2022

Rapportagedatum 17-03-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
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 Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-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	E2060121	11-03-2022	11-03-2022	ALC291
001	E2060118	11-03-2022	11-03-2022	ALC291
002	E2060117	11-03-2022	11-03-2022	ALC291
003	E2060113	11-03-2022	11-03-2022	ALC291
003	E2060109	11-03-2022	11-03-2022	ALC291
004	E2060111	11-03-2022	11-03-2022	ALC291
004	E2060115	11-03-2022	11-03-2022	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13636666-001

Datum analyse: 17-03-2022

Projectnummer: MB200361

Projectnaam: MB200361

Monsteromschrijving: 001 001 (0-15) 002 (0-15)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	230	5.5	2100
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	230	5.5	2100
gemeten totaal asbestconcentratie	230	5.5	2100
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	230.4289	5.4565	2098.4024
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	230.4289		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	21196	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	21196	g	
totaal gewicht voor drogen	25750	g	
droge stof	82.3	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	0.1-2	-	-	-	-	-
Verwerde 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	233	100	X						Grond met bundels	1	2.9650		1.469	0.140	2.798	
8-20	233	100	X						Verwerde plaat	1	0.0765		0.812	0.541	1.083	
4-8	216	100	X						Grond met bundels	1	5.8582		2.902	0.276	5.528	
4-8	216	100	X						Verwerde plaat	2	0.116		1.231	0.821	1.642	
2-4	146	100	X						Grond met bundels	1	4.3802		2.170	0.207	4.133	
2-4	146	100	X						Verwerde plaat	1	0.0084		0.089	0.059	0.119	
1-2	168	22.4	X						Grond met bundels	1	37.3715		82.778	1.916	717.333	
0.5-1	283	9.0	X						Grond met bundels	1	25.3232		138.977	1.496	1365.77	
<0.5	20151															

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

Gevonden vezels m.b.v SEM

* 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.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13636666-001

Datum analyse: 17-03-2022

Projectnummer: MB200361

Projectnaam: MB200361

Monsteromschrijving: 001 001 (0-15) 002 (0-15)

*** 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: 13636666-002

Datum analyse: 17-03-2022

Projectnummer: MB200361

Projectnaam: MB200361

Monsteromschrijving: 002 003 (0-15)

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	2.1	1.4	2.8
gemeten amfibool-asbestconcentratie	0.32	0.18	0.46
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	2.4	1.6	3.2
gemeten totaal asbestconcentratie	2.4	1.6	3.2
berekende bepalingsgrens	0.48		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	5.2893	3.2196	7.3591
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	5.2893		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10099	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10099	g	
totaal gewicht voor drogen	12152	g	
droge stof	83.1	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Verweerde golfplaat	niet hechtgebonden	15-30	-	2-5	-	-	-

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	304	100														
4-8	232	100	X	X					Verweerde golfplaat	2	0.0929		2.392	1.564	3.220	
2-4	207	100														
1-2	300	34.3														0.2
0.5-1	820	6.8														0.3
<0.5	8237															

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

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

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 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: 13636666-003

Datum analyse: 17-03-2022

Projectnummer: MB200361

Projectnaam: MB200361

Monsteromschrijving: 003 004 (0-15) 006 (0-13)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	20	13	27
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	20	13	27
gemeten totaal asbestconcentratie	20	13	27
berekende bepalingsgrens	0.44		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	19.973	13.3215	26.6246
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	19.973		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	20537	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	20537	g	
totaal gewicht voor drogen	26983	g	
droge stof	76.1	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	-	-	-	-	-
Verweerde plaat	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-

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	4705	100	X						Verweerde plaat	2	1.5747		17.252	11.501	23.003	
4-8	990	100	X						Verweerde plaat	3	0.2055		2.251	1.501	3.002	
2-4	135	100	X						Verweerde plaat	2	0.0361		0.396	0.264	0.527	
1-2	165	100	X						Bundels	19	0.0019		0.074	0.056	0.093	
									Chrysotiel							
0.5-1	242	6.2														0.4
<0.5	14299															

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

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

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 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 zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13636666-004

Datum analyse: 17-03-2022

Projectnummer: MB200361

Projectnaam: MB200361

Monsteromschrijving: 004 005 (0-15) 007 (0-13)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	1.0	0.65	1.6
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	1.0	0.65	1.6
gemeten totaal asbestconcentratie	1.0	0.65	1.6
berekende bepalingsgrens	0.06		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	1.0315	0.6473	1.615
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	1.0315		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	23768	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	23768	g	
totaal gewicht voor drogen	27394	g	
droge stof	86.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
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	6089	100														
4-8	1028	100	X						Verweerde plaat	2	0.0574		0.543	0.362	0.725	
2-4	447	100	X						Verweerde plaat	3	0.0389		0.368	0.245	0.491	
1-2	417	42.6	X						Verweerde plaat	2	0.0054		0.120	0.040	0.400	
0.5-1	309	11.9														0.06
<0.5	15478															

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

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

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 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 zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Loek Riga

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : NO asbest Keske te Son en Breugel
Uw projectnummer : MB200361
SGS rapportnummer : 13642989, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : XL76XP6I

Rotterdam, 29-03-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MB200361. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals 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 is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 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

GEONIUS MILIEU BV

Loek Riga

Projectnaam NO asbest Keske te Son en Breugel

Projectnummer MB200361

Rapportnummer 13642989 - 1

Orderdatum 24-03-2022

Startdatum 24-03-2022

Rapportagedatum 29-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	005 001 (15-50) 002 (15-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		26.34
in behandeling genomen gewicht	kg		26.98
Mengmonster samengesteld			ja
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		24365
droge stof	gew.-%		90.3

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	3.6
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	3.6
ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	2.4
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	4.9
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	3.6
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.16
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	3.6466

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

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Loek Riga

Projectnaam NO asbest Keske te Son en Breugel

Projectnummer MB200361

Rapportnummer 13642989 - 1

Orderdatum 24-03-2022

Startdatum 24-03-2022

Rapportagedatum 29-03-2022

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.

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Loek Riga

Projectnaam NO asbest Keske te Son en Breugel

Projectnummer MB200361

Rapportnummer 13642989 - 1

Orderdatum 24-03-2022

Startdatum 24-03-2022

Rapportagedatum 29-03-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.intervall)	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	E2060119	11-03-2022	11-03-2022	ALC291
001	E2060120	11-03-2022	11-03-2022	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13642989-001

Datum analyse: 29-03-2022

Projectnummer: MB200361

Projectnaam: MB200361

Monsteromschrijving: 005 001 (15-50) 002 (15-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	3.6	2.4	4.9
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	3.6	2.4	4.9
gemeten totaal asbestconcentratie	3.6	2.4	4.9
berekende bepalingsgrens	0.16		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	3.6466	2.4195	4.8737
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	3.6466		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	24365	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	24365	g	
totaal gewicht voor drogen	26982	g	
droge stof	90.3	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Board	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-
Grond met bundels	niet hechtgebonden	0.1-2	-	-	-	-	-

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	123	100	X						Board	1	0.1301		1.201	0.801	1.602	
4-8	155	100	X						Board	7	0.2626		2.425	1.617	3.233	
2-4	125	100	X						Grond met bundels	1	0.047		0.020	0.002	0.039	
1-2	150	30.7														0.08
0.5-1	327	9.2														0.07
<0.5	23487															

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 zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Bepaling en toetsing asbest in grond (volgens NEN5707, augustus 2015)

Type onderzoek	verkennd onderzoek		Locatie (of RE-nummer)	
Projectnummer	MB200361		Oppervlakte RE	nvt
Oppervlakte locatie		m ²	Beschrijving RE	nvt
Type materiaal	grond			

Mengmonster	traject (m-mv)	0,0-0,15	contactzone	
	fijne fractie (<20 mm)	ASB1		
	massa veldvochtig (Ma)	25,750 kg	(in laboratorium bepaald)	
	massa droog (Mva)	27,127 kg	(in laboratorium bepaald)	
	verhouding (Ma/Mva)	1,053		
	dichtheid van de grond/materiaal	1,7 ton/m ³		

sleuf/gatnr	Afmeting sleuven/gaten			Geïnspecteerde hoeveelheid grond				Betrouwbaarheidsinterval (95%)		Resultaten grove fractie (> 20 mm)						(Analyse)resultaten							
	lengte	breedte	geïnspecteerde laag dikte	volume	totaal geïnspecteerd gewicht	totaal gewicht grove fractie	aantal stukjes asbest materiaal	ondergrens	bovengrens	gewicht asbest in materiaal per soort (in gram !!)						Gemeten gehalte	Gemeten gehalte	Gemeten gehalte	Gemeten gehalte	Gemeten gehalte	Gemeten gehalte	Gemeten gehalte	Gemeten gehalte
	(m)	(m)	(max. 0,5 m)	(m ³)	fijne + grove fractie Mloc (kg)	Mloc > 20 mm (kg)		(mg/kg)	(mg/kg)	serpentine			amfibool			serpentine	amfibool	serpentine / amfibool	serpentine	serpentine	amfibool	amfibool	amfibool
										gemeten gewicht	gemeten bovengrens	gemeten ondergrens	gemeten gewicht	gemeten bovengrens	gemeten ondergrens	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds
1	0,30	0,3	0,15	0,014	24,2	6,3																	
2																							
3																							
4																							
5																							
6																							
Totalen				0,0	24,2	6,3				Gehalte asbest grove fractie > 20 mm													

Analyseresultaten fijne fractie < 20 mm														
mengmonster grond		Gemeten gehalte asbest fijne fractie < 20 mm (laboratorium)					ASB1	230,00		230,00	2100,00	5,50		
		Correctie gemeten gehalte fijne fractie < 20 mm (verhouding Mloc < 20 mm / Mloc > 20 mm)						170,45		170,45	1556,27	4,08		

	Totaal gemeten gehalte asbest grof+fijn		170,45		170,45	1556,27	4,08		
Toetsing homogeniteit / heterogeniteit sleuven (zie toelichting)						gewogen bovengrens		gewogen ondergrens	
#DELING.DOOR.0!	Totaal gehalte asbest gewogen ((serpentine)+10*[amfibool])		170,45	mg/kg ds		1556,27		4,08	
	Interventiewaarde/hergebruiksnorm		100	mg/kg ds (gewogen)					

Toelichting: toetsing homogeniteit / heterogeniteit:

Er is sprake van een significant verschil wanneer één van de gemeten sleufgehalten niet valt binnen de betrouwbaarheidsintervallen van de andere sleuven binnen dezelfde RE. In dat geval dient getoetst te worden aan het hoogst gemeten asbestgehalte aangetroffen in de sleuven.

Bijlage 5 Situatietekening



Bebouwing

Perceel

Onderzoekslocatie

Boringen

Proefgat

Fotolocaties

Richting fotolocatie

Project		NO asbest Keske te Son en Breugel		GEONIUS Geonius Milieu +31 (0) 88 1300 600 De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen www.geonius.nl		
Onderdeel		Situatietekening				
Projectnr	MB200361	Projectleider	L. Riga	Schaal 1:200		0 2 4 6 8 10 m
Bijlagenr	T8	Getekend	D. Stassen			
Datum	18-03-2022	Formaat	A3			