

PROJECT 35688

**NADER ONDERZOEK ASBEST
MEERHOEK 20A TE GENDEREN**

Vestiging Kamerik
Nijverheidsweg 7
3471 GZ Kamerik
t 0348 402103

Vestiging Heerhugowaard
Galileistraat 69
1704 SE Heerhugowaard
t 072 5729457

Vestiging Steenwijk
Oevers 16
8331 VC Steenwijk
t 0521 521924

www.grondslag.nl



<i>Titel</i>	Nader onderzoek asbest Meerhoek 20a te Genderen
<i>Projectleider</i>	Mevr. I.B.A. Bongers
<i>Adviseur</i>	Dhr. J.T. Verhoef
<i>Datum rapport</i>	28 juli 2022
<i>Opdrachtgever</i>	Buro SRO 't Goylaan 11 3525 AA Utrecht
<i>Contactpersoon</i>	Dhr. T. Oostrom



Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Grondslag is door KIWA gecertificeerd voor het verrichten van “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” conform deze BRL. Grondslag BV is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie als bedoeld in paragraaf 3.2.7 van de BRL SIKB 2000.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING EN DOEL	1
2	TERREINGEGEVENS	2
2.1	Huidige en toekomstige situatie	2
2.2	Historische gegevens	2
2.3	Voorgaand onderzoek	2
2.4	Hypothese en onderzoeksopzet	3
3	VELDWERK	4
3.1	Uitvoering	4
3.2	Resultaten	4
4	ASBESTANALYSES	6
4.1	Toetsingskader asbest	6
4.2	Analyseresultaten	6
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	8

BIJLAGEN

BIJLAGE I	: Kaartmateriaal
BIJLAGE II	: Boorbeschrijvingen en foto's
BIJLAGE III	: Rekentabellen asbestgehalte
BIJLAGE IV	: Analysecertificaten asbest

1 INLEIDING EN DOEL

Door Buro SRO is aan Grondslag B.V. opdracht verleend voor het uitvoeren van een nader onderzoek asbest ter plaatse van een (kleine) schuur aan Meerhoek 20a te Genderen.

Met het onderzoek dienen de aard, mate en omvang van een eventuele asbestverontreiniging te worden bepaald.

De aanleiding voor het onderzoek zijn de resultaten van voorgaand onderzoek, waarbij in asbestinspectiegaten asbest is aangetroffen. Met het verkennend onderzoek is een indicatief asbestgehalte bepaald dat de grenswaarde voor nader onderzoek overschrijdt (> 50 mg/kg ds). Het doel van het nader onderzoek is het bepalen van het gemiddelde gehalte aan asbest in de bodem ter plaatse van de verdachte deellocatie.

Het asbestonderzoek is verricht volgens de richtlijnen uit de NEN5707 (Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond) en de onderliggende norm NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek).

Indien blijkt dat op de locatie sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging met asbest is tevens inzicht gewenst in de omvang van de verontreiniging en de risico's als gevolg van de verontreiniging. In dat geval wordt een risicobeoordeling uitgevoerd conform het Protocol Asbest.

2 TERREINGEGEVENS

Ter voorbereiding op het nader onderzoek is een vooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd. Voorafgaand aan het nader onderzoek volstaat het niveau van een ‘standaard vooronderzoek’ om de informatie te verzamelen die relevant is voor het onderzoeksdoel.

De gegevens van het vooronderzoek zijn afkomstig uit eerdere onderzoeksrapporten (zie paragraaf 2.3 Voorgaand onderzoek). Het vooronderzoek richt zich tevens op de direct aangrenzende percelen.

2.1 Huidige en toekomstige situatie

De locatie is gelegen aan Meerhoek 20a te Genderen. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Aalburg, sectie D, nummer 2391. Het perceel heeft een oppervlakte van circa 2.050 m². In bijlage I is de ligging van de locatie weergegeven.

De onderzoekslocatie betreft het terrein rondom de kleine schuur op het perceel. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 360 m².

2.2 Historische gegevens

Op basis van een uitgevoerde asbestinventarisatie van de twee panden op de locatie is bekend dat het dak van de aanwezige bebouwing bestaat uit asbesthoudende materiaal. Ook is er een puinstabilisatielaag aanwezig.

Het dak van beide schuren is in een slechte conditie en verweerd (zie foto's bijlage II). Uit informatie van de bagviewer van het kadaster blijkt dat beide panden zijn gebouwd medio 1975.

Uit historisch kaartmateriaal van topotijdreis.nl blijkt dat er diverse sloten zijn gedempt op de locatie. Ook blijkt uit deze kaarten dat voor het perceel bebouwd was, het voor een lange tijd (<1900 tot 1975) in gebruik is geweest als boomgaard.

2.3 Voorgaand onderzoek

In het kader van de voorgenomen nieuwbouwplannen “Plangebied Genderen in de gemeente Aalburg” is in 2007 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (*Diverse (bodem)onderzoeken, Bestemmingsplangebied Genderen (toekomstige woonlocaties), Verhoeven Milieutechniek B.V., project B17.6815WO, d.d. 20 december 2017*). Dit onderzoek dekt het gehele plangebied, het huidige nader asbestonderzoek vindt plaats op plangebied D Meerhoek 20A. Nabij de twee schuren met asbest daken zijn asbest inspectiegaten gegraven, geïnspecteerd en geanalyseerd. In de gaten bij de kleine schuur, de huidige onderzoekslocatie (B511, AB512, B13 en B514) zijn asbestfragmenten aangetroffen. Ook in de mengmonsters (D-MMASB01, D-MMASB02, D-MMASB03) voor de fijne fractie van deze gaten is asbest aangetoond. Ter plaatse van de grote schuur (B501, B502, B504, B505) is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen in de grove fractie, B501 is separaat geanalyseerd (D-MMASB05). De overige gaten zijn opgemengd in een mengmonster (D-MMASB04). Enkel bij proefgat B501 is in de fijne fractie asbest aangetoond. Het gehalte bevindt zich echter met 0,54 mg/kg d.s. ruim onder de grenswaarde voor een nader asbest onderzoek.

In de fundatie van de weg op de locatie is zowel in de grove- als in de fijne fractie geen asbest aangetoond.

In de slootdempingen is geen materiaal aangetroffen wat kan duiden op de aanwezigheid van asbest.

Met het verkennend bodemonderzoek zijn chemisch hooguit lichte verhogingen aangetoond in grond en grondwater.

2.4 Hypothese en onderzoeksopzet

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de "NEN 5707 Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond".

In verband met het aangetroffen asbest in het voorgaand onderzoek nabij de kleine schuur wordt de hypothese gesteld dat de bovengrond langs het pand verdacht is ten aanzien van het voorkomen van asbest. De ondergrond wordt beschouwd als onverdacht met betrekking tot het voorkomen van asbest. In verband met de gehalte van het voorgaand onderzoek is gekozen voor de strategie van een nader asbest onderzoek. Het gemiddelde gehalte aan asbest per ruimtelijke eenheid (RE) wordt bepaald. De maximale oppervlakte van een RE bedraagt 1.000 m².

Voorafgaand aan het onderzoek wordt uitgegaan van de volgende ruimtelijke eenheden:

- RE 1 Bovengrond direct langs het pand
- RE 2 Ondergrond direct langs het pand
- RE 3 Bovengrond op circa 5 meter langs het pand
- RE 4 Ondergrond op circa 5 meter langs het pand

Opgemerkt dient te worden dat een asbestonderzoek volgens een steekproefsgewijze opzet wordt uitgevoerd. Tevens dient het onderzoek beschouwd te worden als een tijdelijk vastgestelde status van de bodemkwaliteit ter plaatse. Derhalve kan in bepaalde situaties (bijvoorbeeld bij bestemmingswijziging of aanvraag van een bouwvergunning) de geldigheidsduur van het onderzoek beperkt zijn.

3 VELDWERK

3.1 Uitvoering

Voorafgaand aan het veldwerk is een veiligheids- en gezondheidsplan opgesteld. Hierin zijn de maatregelen beschreven die genomen moeten worden voor het veilig uitvoeren van het veldwerk. Eén van de maatregelen is het controleren en zo nodig in stand houden van een bodemvochtgehalte van minimaal 10%. Tijdens de monsternamen is geconstateerd dat het bodemvocht onder de 10% is. Tijdens de werkzaamheden is de grond met water besprenkeld zodat het vochtpercentage boven de 10% kwam.

Het veldwerk is uitgevoerd op 22 juni 2022 onder leiding van boormeester de heer J. Nuvelstijn.

Het onderzoek is gestart met een visuele inspectie van het maaiveld. Vervolgens zijn met behulp van een mobiele kraan drie proefsleuven gegraven dichtbij het pand (SL01 t/m SL03). Op een grotere afstand van het pand zijn eveneens met een mobiele kraan drie proefsleuven gegraven (SL04 t/m SL06). De proefsleuven zijn tot een halve meter onder de onderzijde van de verdachte laag gegraven, tot maximaal 0,9 m-mv. De sleuven hebben een breedte van 0,4 meter en een lengte van 2 meter. In bijlage I is de ligging van de proefsleuven weergegeven.

Op basis van de geringe oppervlakte van zowel RE1/RE2 en RE3/RE4 (beide circa 350 m²) zijn deze RE's conform het protocol onderzocht middels 3 sleuven.

De vrijkomende grond is per sleuf, per verdachte laag visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen in de fractie >2 cm. De monsterneming van grond (fijne fractie, < 2 cm) is handmatig uitgevoerd met behulp van een zeef, hark en schep.

3.2 Resultaten

De boorbeschrijvingen en foto's van de sleuven zijn weergegeven in bijlage II.

Bodemopbouw

Vanaf het maaiveld tot een diepte van maximaal 0,4 m-mv bestaat de bodem uit zandige klei. De ondergrond tot de maximaal gegraven diepte van 0,9 m-mv bestaat uit klei.

Zintuiglijke waarnemingen

Bij de visuele inspectie van het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Op basis van de visuele inspectie is er geen reden om de indeling in ruimtelijke eenheden te wijzigen.

De zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Zintuiglijke waarnemingen tijdens veldwerk

RE	Sleuf nummer:	Laag (diepte in m-mv)	Samenstelling bodem	Bijmengingen	Asbestverdacht materiaal:
1	SL01 SL02 SL03	0,00-0,40 0,00-0,30 0,00-0,30	Klei, matig zandig, matig humeus	sporen baksteen, aardewerk, glas	7 stuks 9 stuks 45 stuks
2	SL01 SL02 SL03	0,40-0,90 0,30-0,80 0,30-0,80	Klei, zwak siltig, zwak humeus	sporen baksteen	Nee
3	SL04 SL05 SL06	0,00-0,30 0,00-0,30 0,00-0,20	Klei, matig zandig, matig humeus	sporen baksteen, aardewerk, plastic	Nee
4	SL04 SL05 SL06	0,30-0,80 0,30-0,80 0,20-0,70	Klei, zwak siltig, zwak humeus	sporen baksteen	Nee

4 ASBESTANALYSES

De analyses zijn uitgevoerd door een daartoe gecertificeerd laboratorium.

4.1 Toetsingskader asbest

Voor asbest in grond geldt een interventiewaarde van 100 mg/kg ds gewogen, zoals opgenomen in bijlage 1 van de 'Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013'. Gewogen betekent dat de toetswaarde op de volgende manier wordt berekend:

$$\text{toetswaarde} = \text{gehalte serpentijn (chrysotiel)} + 10 \times \text{gehalte amfibool (crocidoliet, amosiet, etc)}$$

Wanneer de interventiewaarde voor asbest in de bodem wordt overschreden, dient conform de Wet bodembescherming een uitspraak te worden gedaan over de risico's van de verontreiniging bij het huidig en toekomstig gebruik, op basis van een milieuhygiënisch saneringscriterium. Voor asbest geldt hiervoor het 'Protocol Asbest', opgenomen als bijlage in de hierboven genoemde circulaire.

Voor asbest in grond geldt geen achtergrondwaarde. De interventiewaarde voor asbest ligt op het niveau van verwaarloosbaar risico. Grond met een asbestgehalte kleiner dan de interventiewaarde kan worden beschouwd als niet asbestverontreinigd.

4.2 Analyseresultaten

Grove fractie

Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Tijdens de visuele inspectie van de opgegraven grond is in de bovengrond van sleuven SL01, SL02 en SL03 asbestverdacht materiaal > 2 cm aangetroffen. In de overige sleuven en de ondergrond van de sleuven SL01, SL02 en SL03 is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. De asbestverdachte materialen zijn per sleuf en per laag verzameld en geanalyseerd op asbest. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV. De resultaten zijn weergegeven in tabel 4.1.

Fijne fractie

Voor het onderzoek van de fijne fractie is per RE één mengmonster van de grond samengesteld:

RE1: SL01/SL02/SL03	verdachte bovengrond met AVM
RE2: SL01/SL02/SL03	onverdachte ondergrond zonder AVM
RE3: SL04/SL05/SL06	onverdachte bovengrond zonder AVM
RE4: SL04/SL05/SL06	onverdachte ondergrond zonder AVM

De mengmonsters zijn geanalyseerd op asbest. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage IV. De resultaten zijn weergegeven in tabel 4.1.

Totaalresultaat

Voor het totaalresultaat dienen de resultaten van de grove fractie en de fijne fractie te worden opgeteld. De rekentabellen voor de bepaling van het asbestgehalte zijn opgenomen in bijlage III.

Tabel 4.1: bepaling gemiddeld asbestgehalte per ruimtelijke eenheid (mg/kg ds)

ruimtelijke eenheid	Monsterpunten (m-mv)	gewogen gehalte grove fractie ¹⁾ (>2 cm)	gewogen gehalte fijne fractie ²⁾ (<2 cm)	totaalgehalte per sieuf	verdeling	toetswaarde
RE1	SL01 (0,00-0,40)+ SL02 (0,00-0,30)+ SL03 (0,00-0,30)	147 123 536	0	147 123 536	He	536**
RE2	SL01 (0,40-0,90)+ SL02 (0,30-0,80)+ SL03 (0,30-0,80)	- - -	0	0	Ho	0
RE3	SL04 (0,00-0,30)+ SL05 (0,00-0,30)+ SL06 (0,00-0,20)	- - -	0	0	Ho	0
RE4	SL01 (0,30-0,80)+ SL02 (0,30-0,80)+ SL03 (0,20-0,70)	- - -	0	0	Ho	0

- geen asbest (AVM) in grove fractie aangetroffen

1) gewogen gehalte grove fractie = serpentijn + 10 x amfibool

2) gewogen gehalte fijne fractie = serpentijn + 10 x amfibool, vermenigvuldigd met een correctiefactor (grof/fijn) waarmee het gehalte in de uitgezeefde fractie wordt teruggerekend naar het totale monster

Ho homogene verdeling: de toetswaarde betreft het gemiddelde, gewogen naar volume per sleuf/gat (zie hiervoor toetsingstabel in bijlage)

He heterogene verdeling: de toetswaarde betreft het hoogste totaalgehalte in een RE

** Het gehalte overschrijdt de interventiewaarde (grond) resp. grenswaarde (puin) van 100 mg/kg ds

In RE1 de bovengrond direct naast de schuur is alleen asbest aangetroffen in de grove fractie. Hier wordt de interventiewaarde overschreden.

In RE2/3/4 is zowel in de grove als in de fijne fractie geen asbest aangetoond.

Het aangetroffen asbest in RE1 betreft hechtgebonden crysotiel (serpentijn) en crocidoliet (amfibool).

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Aan de Meerhoek 20a te Genderen, in het plangebied Genderen is een nader onderzoek asbest verricht rondom de kleine schuur. Aanleiding voor het onderzoek is het waarnemen van asbest tijdens voorgaand onderzoek. (*door Verhoeven Milieutechniek BV, kenmerk B17.6815, d.d. 20 december 2017*)

De locatie is onderverdeeld in vier ruimtelijke eenheden, de verdachte bovengrond direct rondom de schuur (RE1), de onverdachte bovengrond op enkele meters afstand van de schuur (RE3) en de onverdachte ondergrond (RE2 en RE4). Alle eenheden zijn nader onderzocht op de aanwezigheid van asbest door middel van het graven van sleuven.

Met het nader onderzoek is het gemiddelde gehalte aan asbest per RE bepaald. Ter plaatse van RE1, de verdachte bovengrond direct naast de schuur, is een asbestgehalte aangetoond dat de interventiewaarde overschrijdt.

Voor de ondergrond RE2 en R4 en de bovengrond op een grotere afstand van de schuur, is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetoond.

RE1 betreft de sleuven SL01, SL02 en SL03. Het asbest is aangetoond in de bovengrond tot een diepte van 0,4 m-mv. Het asbest is aangetroffen in de grove fractie. In de fijne fractie is analytisch geen asbest aangetoond. De omvang van de verontreiniging met asbest ter plaatse van RE1 wordt geschat op circa 124 m³ (bij een oppervlakte van 310 m² en een dikte van 0,4 m).

De asbestverontreiniging ter plaatse van RE1 betreft een ‘geval van ernstige bodemverontreiniging’ in het kader van de Wet Bodembescherming. Op basis van het Protocol Asbest (Circulaire Bodemsanering) kan worden afgeleid dat de asbestverontreiniging bij het huidige gebruik niet leidt tot een onaanvaardbaar risico. De verontreiniging kan worden beschouwd als een ‘geval van ernstige bodemverontreiniging, waarvan sanering niet spoedeisend is’. De verontreiniging is ontstaan voor 1 juli 1993, waardoor er *geen* sprake is van een ‘nieuw geval van bodemverontreiniging’.

Opmerkingen en aanbevelingen

Wanneer sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, dient dit gemeld te worden bij het bevoegd gezag. Het bevoegde gezag ten aanzien van de verontreiniging is Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant.

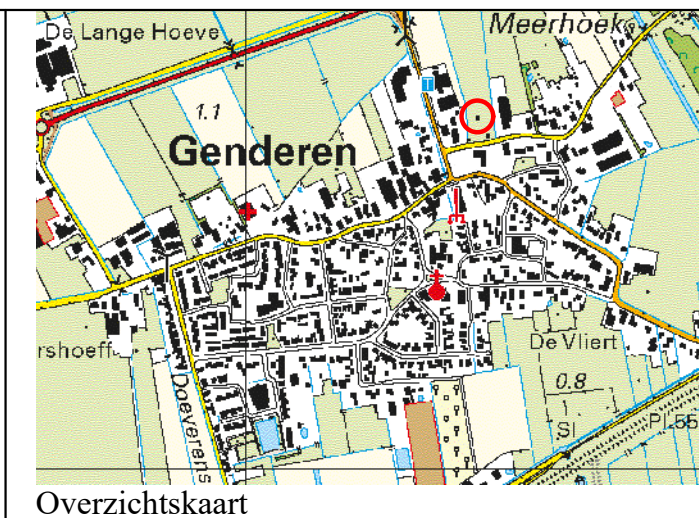
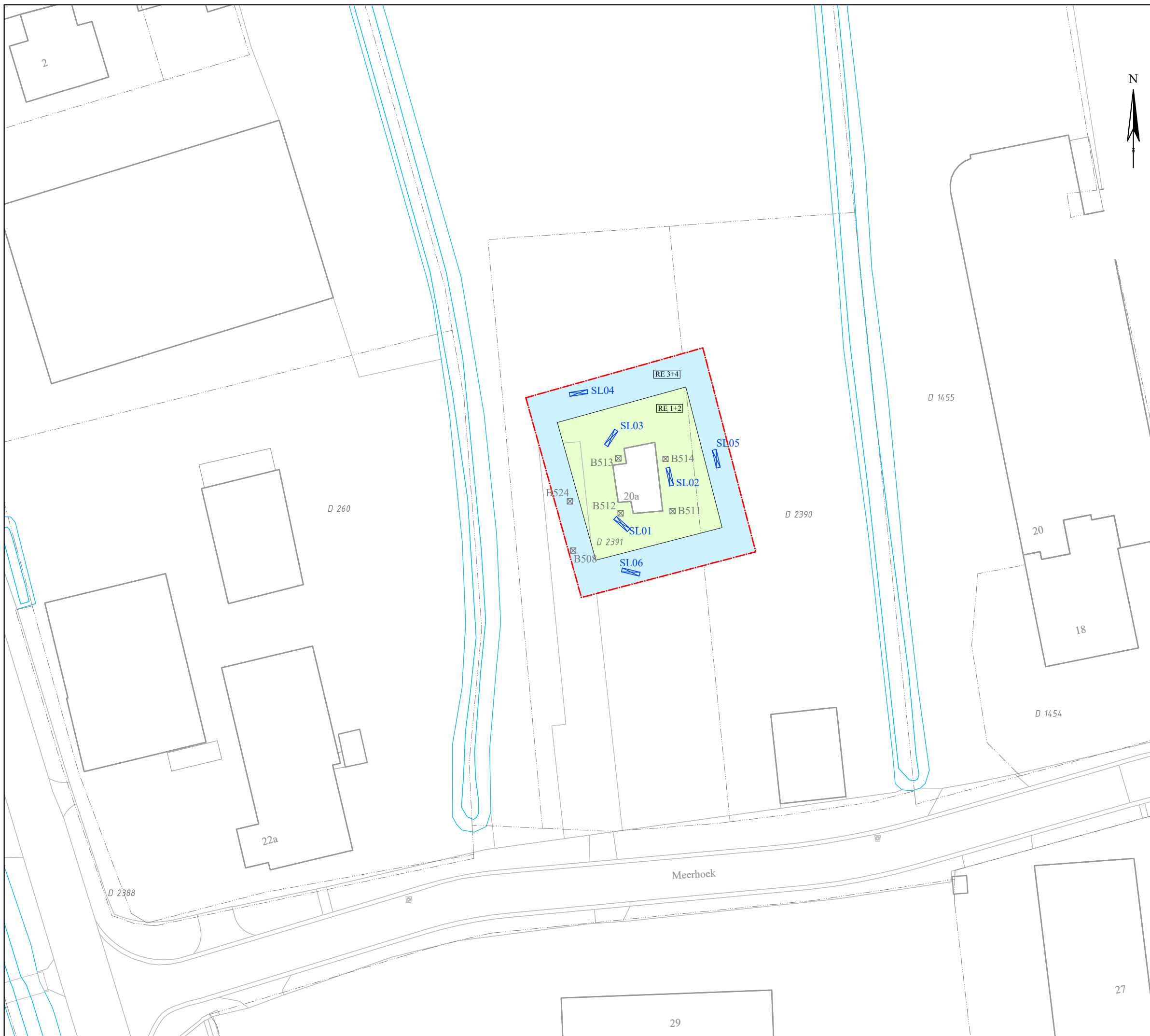
Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging geldt formeel een saneringsplicht. Deze saneringsplicht wordt echter pas door het bevoegd gezag geëffectueerd, indien sanering van de verontreiniging spoedeisend is. Uit de risico-analyse volgt dat de verontreiniging bij het huidige gebruik geen risico's oplevert en dat een sanering dus niet spoedeisend is. Nadat onze vaststelling van ernst en spoedeisendheid door middel van een beschikking door het bevoegde gezag is bevestigd, zijn de uitkomsten van dit bodemonderzoek ook formeel vastgelegd.

In het kader van de voorgenomen nieuwbouw dient de asbestverontreiniging te worden gesaneerd. Geadviseerd wordt om de asbestverontreiniging te saneren conform het Besluit Uniforme Saneringen (BUS). Dit Besluit is bedoeld voor het uitvoeren van standaard bodemsaneringen met een korte en eenvoudige procedure.

De sanering dient te worden uitgevoerd door een BRL 7000 gecertificeerde aannemer, onder begeleiding van een BRL 6000 gecertificeerde milieukundig begeleider. De sanering valt onder de veiligheidsklasse “3T of zwart niet vluchtig”. Dit betekent onder andere dat de voorbereiding en uitvoering van het werk onder begeleiding van een arbeidshygiënist en/of een hogere veiligheidkundige moet worden uitgevoerd.

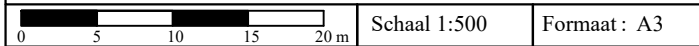
BIJLAGE I





SLEUVENKAART

- Legenda**
- sleuf
 - inspectiegat voorgaand onderzoek (Verhoeven Milieutechniek 2017)
 - ruimtelijke eenheid
 - onderzoekslocatie
 - perceelsgrens
 - kadastraal nummer



Opdrachtgever: Buro SRO

Project : Meerhoek 20a te Genderen

Project nummer: 35688 Naam : 35688tek.dwg

Initialen: PH Datum: 13-7-2022

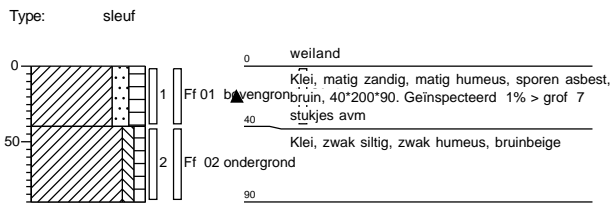
grondslag
bodemkwaliteitsbureau

Kamerik	Heerhugowaard	Steenwijk
☎ 0348-402103	☎ 072-5729457	☎ 0521-521924

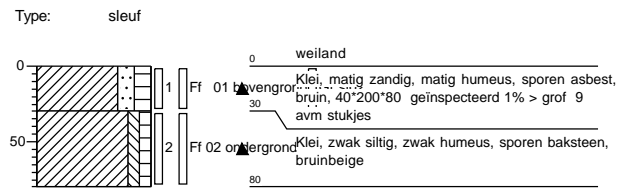
BIJLAGE II



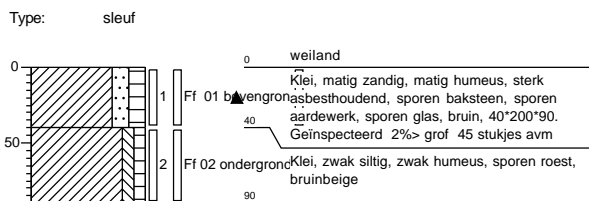
Meetpunt: SI 01



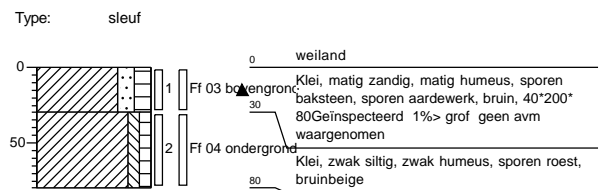
Meetpunt: SI 02



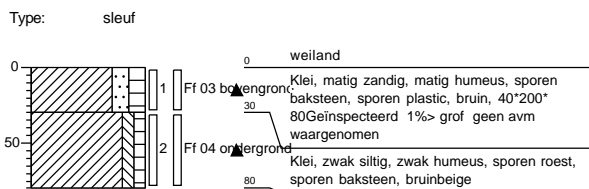
Meetpunt: SI 03



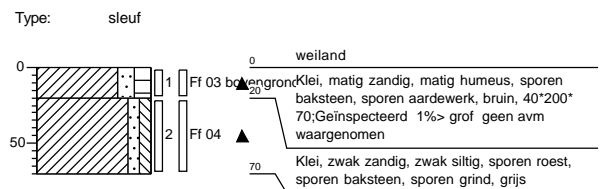
Meetpunt: SI 04



Meetpunt: SI 05



Meetpunt: SI 06



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

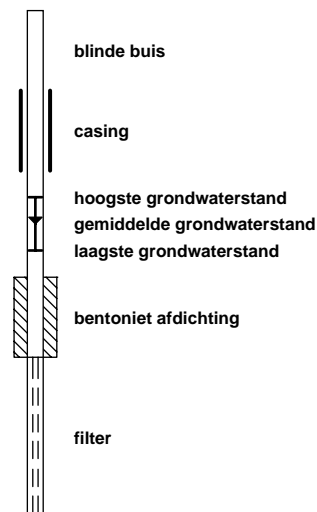
zand

	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

peilbuis



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

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Foto's sleuven



Sleuf SL01



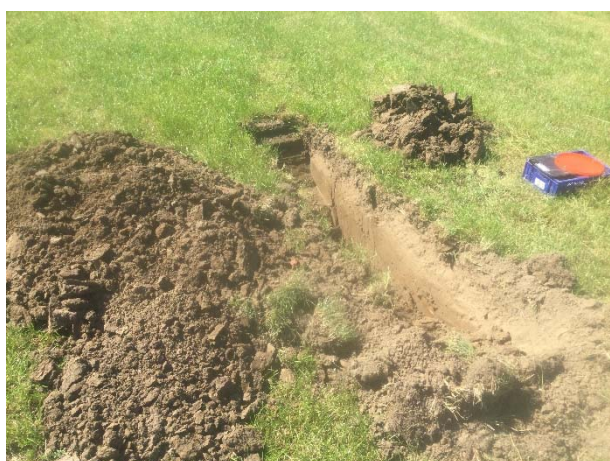
Sleuf SL02



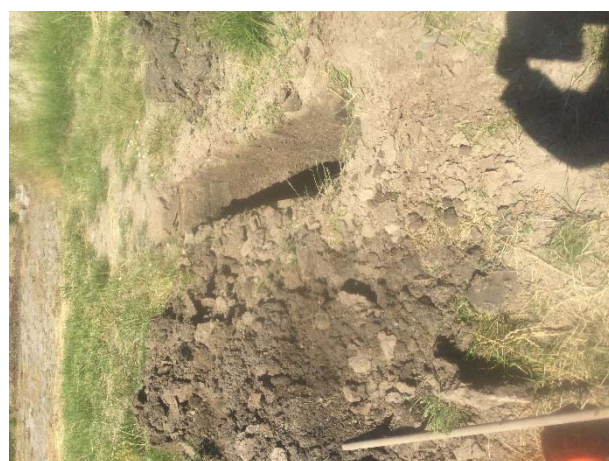
Sleuf SL03



Sleuf SL04



Sleuf SL05



Sleuf SL06

BIJLAGE III



Berekening gewogen asbestconcentratie per ruimtelijke eenheid

Projectnummer: 35688
 Type onderzoek: nader onderzoek
 Ruimtelijke eenheid: RE1

Nr. sleuf		SL01			
Afmetingen gegraven:			<i>Fijne fractie (< 2 cm), gemeten in lab:</i>		
lengte sleuf	2.00 m		bovangrens	ondergrens	concentratie
breedte sleuf	0.40 m		0.50	0.00	0.00 mg/kg
diepte sleuf	0.40 m		0.50	0.00	0.00 mg/kg
volume sleuf	320 liter		Gewogen* totaal fijne fractie: 0.00 mg/kg		
Volume geïnspecteerd	320 liter		Correctiefactor** voor verhouding fijn/grof: 0.99		
Monster gezeefd over 2 cm?	ja		Gewogen* totaal fijne fractie: 0.00 mg/kg		
Percentage fijne fractie (<2 cm)	99 %		<i>Grove fractie (> 2 cm), berekend in tabblad 2:</i>		
Dichtheid	1.8 kg/dm ³		bovangrens	ondergrens	concentratie
%droge stof (lab)	84.9 %		50.37	33.58	41.97 mg/kg
			15.07	6.03	10.55 mg/kg
			Gewogen* totaal grove fractie: 147.47 mg/kg		
Massa droge stof geïnspecteerd	489.0 kg ds		Gewogen toetswaarde asbest in SL01: 206.52 93.86 147.47 mg/kg		

Nr. sleuf		SL02			
Afmetingen gegraven:			<i>Fijne fractie (< 2 cm), gemeten in lab:</i>		
lengte sleuf	2.00 m		bovangrens	ondergrens	concentratie
breedte sleuf	0.40 m		0.50	0.00	0.00 mg/kg
diepte sleuf	0.30 m		0.50	0.00	0.00 mg/kg
volume sleuf	240 liter		Gewogen* totaal fijne fractie: 0.00 mg/kg		
Volume geïnspecteerd	240 liter		Correctiefactor** voor verhouding fijn/grof: 0.99		
Monster gezeefd over 2 cm?	ja		Gewogen* totaal fijne fractie: 0.00 mg/kg		
Percentage fijne fractie (<2 cm)	99 %		<i>Grove fractie (> 2 cm), berekend in tabblad 2:</i>		
Dichtheid	1.8 kg/dm ³		bovangrens	ondergrens	concentratie
%droge stof (lab)	84.9 %		44.29	29.53	36.91 mg/kg
			12.24	4.90	8.57 mg/kg
			Gewogen* totaal grove fractie: 122.60 mg/kg		
Massa droge stof geïnspecteerd	366.8 kg ds		Gewogen toetswaarde asbest in SL02: 172.16 78.50 122.60 mg/kg		

Nr. sleuf		SL03			
Afmetingen gegraven:			<i>Fijne fractie (< 2 cm), gemeten in lab:</i>		
lengte sleuf	2.00 m		bovangrens	ondergrens	concentratie
breedte sleuf	0.40 m		0.50	0.00	0.00 mg/kg
diepte sleuf	0.40 m		0.50	0.00	0.00 mg/kg
volume sleuf	320 liter		Gewogen* totaal fijne fractie: 0.00 mg/kg		
Volume geïnspecteerd	320 liter		Correctiefactor** voor verhouding fijn/grof: 0.98		
Monster gezeefd over 2 cm?	ja		Gewogen* totaal fijne fractie: 0.00 mg/kg		
Percentage fijne fractie (<2 cm)	98 %		<i>Grove fractie (> 2 cm), berekend in tabblad 2:</i>		
Dichtheid	1.8 kg/dm ³		bovangrens	ondergrens	concentratie
%droge stof (lab)	84.9 %		481.23	320.82	401.03 mg/kg
			19.25	7.70	13.48 mg/kg
			Gewogen* totaal grove fractie: 535.80 mg/kg		
Massa droge stof geïnspecteerd	489.0 kg ds		Gewogen toetswaarde asbest in SL03: 679.15 397.83 535.80 mg/kg		

Ruimtelijke verdeling van asbest in de grove fractie is (zie pagina 3):
 Bepalend voor de gewogen toetswaarde in de RE is:

heterogeen
 het hoogst gemeten gehalte in een sleuf

Gewogen toetswaarde (maximale waarde) 535.80 mg/kg ds

Bovengrens gewogen toetswaarde 679.15 mg/kg ds
 Ondergrens gewogen toetswaarde 397.83 mg/kg ds

* gewogen concentratie: *serpentine + 10 x amfibool*

** correctiefactor: *correctiefactor voor gemeten gehalte in analysemonster van de fijne fractie, op basis van verhouding fijn/grof.*

BIJLAGE IV



Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw I. Bongers
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 35688-Meerhoek 20a vangenderen
Ons kenmerk : Project 1373293
Validatieref. : 1373293_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QIRI-MRRD-GEON-WQQP
Bijlage(n) : 8 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 1 juli 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1373293
Uw project omschrijving : 35688-Meerhoek 20a vangenderen
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 7229087
Uw referentie : ASB01 ff SI 01 (0-40) SI 02 (0-30) SI 03 (0-40)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/06/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Analysedatum : 29-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14190 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12047 g
 Percentage droogrest : 84,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11261,6	95,1	10,1	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	89,1	0,8	24,4	27,38	0	0,0
1-2 mm	67,2	0,6	17,6	26,19	0	0,0
2-4 mm	129,0	1,1	129,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	217,7	1,8	217,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	79,0	0,7	79,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11843,6	100,0	477,8		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,1	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1373293
Uw project omschrijving : 35688-Meerhoek 20a vangenderen
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 7229088
Uw referentie : ASB02 ff SI 01 (40-90) SI 02 (30-80) SI 03 (40-90)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/06/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
 Analysedatum : 29-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15880 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13228 g
 Percentage droogrest : 83,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12081,8	92,6	12,0	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	40,7	0,3	9,4	23,10	0	0,0
1-2 mm	64,8	0,5	23,4	36,11	0	0,0
2-4 mm	171,5	1,3	171,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	135,5	1,0	135,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	550,5	4,2	550,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13044,8	100,0	902,3		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,7	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1373293
Uw project omschrijving : 35688-Meerhoek 20a vangenderen
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 7229089
Uw referentie : ASB03 ff SI 04 (0-30) SI 05 (0-30) SI 06 (0-20)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/06/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.G.
 Analysedatum : 29-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14880 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12306 g
 Percentage droogrest : 82,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11134,8	91,9	10,4	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	70,9	0,6	14,3	20,17	0	0,0
1-2 mm	162,3	1,3	50,5	31,12	0	0,0
2-4 mm	173,0	1,4	173,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	208,6	1,7	208,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	366,0	3,0	366,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12115,6	100,0	822,8		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,9	<0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1373293
Uw project omschrijving : 35688-Meerhoek 20a vangenderen
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 7229090
Uw referentie : ASB04 ff SI 04 (30-80) SI 05 (30-80) SI 06 (20-70)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/06/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
 Analysedatum : 29-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16300 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13056 g
 Percentage droogrest : 80,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11642,4	90,7	12,0	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	48,2	0,4	11,8	24,48	0	0,0
1-2 mm	92,9	0,7	39,0	41,98	0	0,0
2-4 mm	133,2	1,0	133,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	234,9	1,8	234,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	688,4	5,4	688,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12840,0	100,0	1119,3		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,6	<0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1373293
Uw project omschrijving : 35688-Meerhoek 20a vangenderen
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 7229091
Uw referentie : SL01 gf SI 01 (0-40)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/06/2022

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
 Datum geanalyseerd : 01-07-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 204,2 g
 Droge massa aangeleverde monster : 191,8 g
 Percentage droogrest : **93,93 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	16,8	hecht	chrysotiel 10-15		1	2100,0	0,0
cement, vlakke plaat	27,6				1	0,0	0,0
cement, vlakke plaat	147,4	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	5	18425,0	5159,0
Totaal	191,8				7	20525,0	5159,0
					Ondergrens	16420	2948
					Bovengrens	24630	7370

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	21000	5200	26000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	21000	5200	

Totaal massa asbest: **26000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1373293
Uw project omschrijving : 35688-Meerhoek 20a vangenderen
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 7229092
Uw referentie : SL02 gf SI 02 (0-30)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/06/2022

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 22-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 128,6 g
Droge massa aangeleverde monster : 108,3 g
Percentage droogrest : **84,21 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	89,8	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	1	11225,0	3143,0
cement, golfplaat	18,5	hecht	chrysotiel 10-15		8	2312,5	0,0
Totaal	108,3				9	13537,5	3143,0
					Ondergrens	10830	1796
					Bovengrens	16245	4490

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	14000	3100	17000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	14000	3100	

Totaal massa asbest: 17000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1373293
Uw project omschrijving : 35688-Meerhoek 20a vangenderen
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 7229093
Uw referentie : SL03 gf SI 03 (0-40)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/06/2022

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 22-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 1680,0 g
Droge massa aangeleverde monster : 1568,9 g
Percentage droogrest : **93,39 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	188,3	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	12	23537,5	6590,5
cement, golfplaat	1380,6	hecht	chrysotiel 10-15		33	172575,0	0,0
Totaal	1568,9				45	196112,5	6590,5
					Ondergrens	156890	3766
					Bovengrens	235335	9415

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	200000	6600	200000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	200000	6600	

Totaal massa asbest: 200000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1373293
Uw project omschrijving : 35688-Meerhoek 20a vangenderen
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1373293
Uw project omschrijving : 35688-Meerhoek 20a vangenderen
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7229087	ASB01 ff SI 01 (0-40) SI 02 (0-30) SI 03 (0-40)	SI 01	0-0.4	1742761MG
		SI 02	0-0.3	1742761MG
		SI 03	0-0.4	1742761MG
7229088	ASB02 ff SI 01 (40-90) SI 02 (30-80) SI 03 (40-90)	SI 01	0.4-0.9	1742762MG
		SI 02	0.3-0.8	1742762MG
		SI 03	0.4-0.9	1742762MG
7229089	ASB03 ff SI 04 (0-30) SI 05 (0-30) SI 06 (0-20)	SI 04	0-0.3	1742764MG
		SI 05	0-0.3	1742764MG
		SI 06	0-0.2	1742764MG
7229090	ASB04 ff SI 04 (30-80) SI 05 (30-80) SI 06 (20-70)	SI 04	0.3-0.8	1742763MG
		SI 05	0.3-0.8	1742763MG
		SI 06	0.2-0.7	1742763MG
7229091	SL01 gf SI 01 (0-40)	SI 01	0-0.4	0094983EE
7229092	SL02 gf SI 02 (0-30)	SI 02	0-0.3	0095060EE
7229093	SL03 gf SI 03 (0-40)	SI 03	0-0.4	0095061EE

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1373293
Uw project omschrijving : 35688-Meerhoek 20a vangenderen
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbest verzamelmonster : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898
Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw I. Bongers
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 35688-Meerhoek 20a vangenderen
Ons kenmerk : Project 1373294
Validatieref. : 1373294_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WUOA-FUCL-QFCI-GGYH
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 29 juni 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1373294
Uw project omschrijving : 35688-Meerhoek 20a vangenderen
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

7229094 = M01 SI 01 (0-40) SI 02 (0-30) SI 03 (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/06/2022
Ontvangstdatum opdracht : 22/06/2022
Startdatum : 22/06/2022
Monstercode : 7229094
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	81,5
--------------------------------	---	------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1373294
Uw project omschrijving : 35688-Meerhoek 20a vangenderen
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

7229094 = M01 SI 01 (0-40) SI 02 (0-30) SI 03 (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/06/2022
Ontvangstdatum opdracht : 22/06/2022
Startdatum : 22/06/2022
Monstercode : 7229094
Uw Matrix : Grond

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)
Perfluorcarbonsuren:

Q PFBA	µg/kg ds	0,3
Q PFPeA	µg/kg ds	0,1
Q PFHxA	µg/kg ds	0,1
Q PFHpA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOA lineair	µg/kg ds	1,7
Q PFOA vertakt	µg/kg ds	< 0,1
Q PFNA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFUnDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFDoDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFTTrDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFTeDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFODA	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

Q PFBS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFPeS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHpS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOS lineair	µg/kg ds	0,7
Q PFOS vertakt	µg/kg ds	0,2
Q PFDS	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

Q 4:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q 6:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q 8:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q 10:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorverbindingen - overig:

Q MeFOSAA	µg/kg ds	< 0,1
Q MeFOA	µg/kg ds	< 0,1
Q EtFOA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOSA	µg/kg ds	< 0,1
Q 8:2 DiPAP	µg/kg ds	0,1
som PFOA	µg/kg ds	1,8
som PFOS	µg/kg ds	0,9

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1373294
Uw project omschrijving : 35688-Meerhoek 20a vangenderen
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 8).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1373294
Uw project omschrijving : 35688-Meerhoek 20a vangenderen
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7229094	M01 SI 01 (0-40) SI 02 (0-30) SI 03 (0-40)	SI 01	0-0.4	4161199AA
		SI 02	0-0.3	4160821AA
		SI 03	0-0.4	4161180AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1373294
Uw project omschrijving : 35688-Meerhoek 20a vangenderen
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Bijlage Omschrijvingen PFAS

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluorooctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluor-n-heptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluorooctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluor-n-pentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluor-n-tetradecaanzuur)
PFTrDA	PFTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1373294
Uw project omschrijving : 35688-Meerhoek 20a vangenderen
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

AS3000 (steekmonster) : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof (asbest verdacht) : Conform AS3010 prestatieblad 2

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PFAS : Eigen methode
