



Verkendend asbestonderzoek

Zeelandseweg 4 te Langenboom

Kadastrale gegevens: Gemeente Mill, sectie M, nummer 118

Projectnummer: 20221144
Datum: 1 april 2022

Verkendend asbestonderzoek

Zeelandseweg 4 te Langenboom

Kadastrale gegevens: Gemeente Mill, sectie M, nummer 118

Opdrachtgever

de heer H.G.M. Otten
Zeelandseweg 4
5453 KK Schijndel

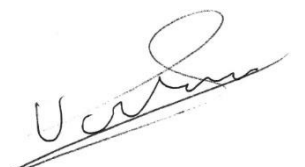


Adviesbureau

MILON bv
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
info@milon.nl / www.milon.nl
073 - 5477253

Auteur

Jos van Gemert

A handwritten signature in black ink, appearing to read "J. van Gemert".

Status	Versie
definitief	1

Datum

1 april 2022

Projectnummer

20221144

Kwaliteitscontrole

Marc Jansen

A handwritten signature in black ink, appearing to read "M. Jansen".

Inhoudsopgave

1 Inleiding	3
1.1 Algemeen	3
1.2 Aanleiding en doel	3
1.3 Opbouw van het rapport	3
1.4 Betrouwbaarheid en onafhankelijkheid	3
2 Milieuhygiënisch vooronderzoek	4
2.1 Algemeen	4
2.2 Afbakening en locatiegegevens	4
2.3 Gebruik, potentiële bronnen en uitgevoerde onderzoeken	7
2.4 Bodemkwaliteitskaart, bodemopbouw en geohydrologie	7
2.5 Hypothese	8
3 Uitvoering verkennend asbestonderzoek	9
3.1 Onderzoeksstrategie	9
3.2 Veldwerkzaamheden	9
3.3 Zintuiglijke waarnemingen	10
3.4 Laboratoriumwerkzaamheden	11
3.5 Interpretatie en toetsing	12
3.6 Bespreking van de resultaten	13
4 Conclusies en aanbevelingen	15

Bijlagen

1. Topografische overzichtskaart
2. Situatietekening
3. Profielbeschrijvingen
4. Analysecertificaten
5. Berekening gewogen asbestgehalte

1 Inleiding

1.1 Algemeen

MILON bv te Veghel heeft in opdracht van de heer H.G.M. Otten een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Zeelandseweg 4 te Langenboom. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse Normen NEN 5725, NEN 5707 en NEN 5897.

1.2 Aanleiding en doel

Het verkennend asbestonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van de locatie. Het doel van het verkennend asbestonderzoek is om, met een relatief geringe onderzoeksinspanning, na te gaan of de verdenking van verontreiniging van de bodem en puinlaag met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem en puinlaag.

1.3 Opbouw van het rapport

In onderhavige rapportage komen de volgende aspecten aan de orde:

- de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- de resultaten van het verkennend asbestonderzoek (hoofdstuk 3);
- de conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 4).

De bijbehorende tekening(en), boorprofielen, analysecertificaten en toetsingstabellen zijn als bijlagen in deze rapportage opgenomen.

1.4 Betrouwbaarheid en onafhankelijkheid

Het onderzoek is geheel onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en is financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Hierbij wordt opgemerkt dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses worden uitgevoerd. Daarom kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. MILON bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

2 Milieuhygiënisch vooronderzoek

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2017 nl Bodem - Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek

Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van een verontreiniging met asbest ter plaatse van de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek. Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd.

Uiteindelijk dienen in het vooronderzoek de onderzoeksvragen uit de NEN 5725 “Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek” beantwoord te worden. Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Informatie opdrachtgever en eigenaar;
- Informatie overheid inzake bodemonderzoeken, ophooglagen, vergunningen, (voormalige) brandstoftanks en andere mogelijke relevante informatie;
- Website Bodemloket;
- Historisch topografisch kaartmateriaal, website topotijdreis;
- Actuele luchtfoto's (Google Earth en Bing Kaarten);
- Grondwaterkaart van Nederland/DINOloket;
- Kadaster.

Voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk is een terreininspectie uitgevoerd. De resultaten van deze inspectie zijn opgenomen in onderhavig hoofdstuk.

2.2 Afbakening en locatiegegevens

Het onderzoeksgebied voor het vooronderzoek is geografisch afgebakend tot de onderzoekslocatie en de aangrenzende percelen tot 25 meter vanaf de grens van de onderzoekslocatie. In verticale richting is de locatie afgebakend tot 10 meter beneden maaiveld. Gezien de ligging en het gebruik van de locatie in relatie tot het doel van het onderzoek wordt deze afbakening voldoende geacht.

De onderzoekslocatie betreft het perceel Zeelandseweg 4 te Langenboom. De onderzoekslocatie is buiten de bebouwde kom gelegen. De directe omgeving bestaat hoofdzakelijk uit agrarische percelen. In tabel 1 zijn de locatiegegevens weergegeven.

Tabel 1: Overzicht locatiegegevens

Adres locatie	Zeelandseweg 4 te Langenboom		
Kadastrale gegevens locatie	gemeente Mill, sectie M, perceelnummer(s) 118 (ged.)		www.planviewer.nl/kaart
Coördinaten Rijksdriehoekstelsel	x: 178042	y: 413484	https://www.pdok.nl/viewer/
Oppervlakte locatie (in m ²)	circa 1.800		www.planviewer.nl/kaart
Oppervlakte bebouwd (in m ²)	circa		www.planviewer.nl/kaart
Huidig gebruik	agrarisch gebruik, stallen		
Verhardingen	oprit met klinkers		

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de topografische overzichtskaart in bijlage 1 en de luchtfoto in figuur 1. Voor een indruk van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar figuur 2 en de situatietekening in bijlage 2.


Figuur 1: Luchtfoto met globale ligging onderzoekslocatie

bron: topotijdreis.nl



Figuur 1: huidige situatie (6 foto's)

bron: locatie-inspectie MILON bv

2.3 Gebruik, potentiële bronnen en uitgevoerde onderzoeken

Gebruik en potentiële bronnen

Volgens historisch topografisch kaartmateriaal is de onderzoekslocatie al voor 1900 bebouwd. Halverwege de 20^e eeuw is de bebouwing op de locatie uitgebreid. In 2007 is voor het laatst verbouwd op de locatie.

De locatie is sinds 1900 in agrarisch gebruik. Door de opdrachtgever is aangegeven binnen de op de locatie aanwezige loods een bovengrondse diesel- en petroleumtank aanwezig is. Dit is in voorgaand onderzoek op de locatie onderzocht. Voor de resultaten van dit onderzoek wordt verwezen naar het rapport met projectnummer 20211556 (MILON bv, d.d. 4 juni 2021).

Asbest

In het verkennend bodemonderzoek op de locatie zijn in de grond diverse asbestverdachte bijmengingen waargenomen. Tevens is een asbestverdachte fundering onder de klinkerverharding aangetroffen. Dit is in navolging van het verkennend bodemonderzoek niet onderzocht. Op verzoek van het bevoegd gezag dient nu zowel de fundering als de bodem onderzocht te worden op aanwezigheid van asbest.

Uitgevoerde bodemonderzoeken

Binnen de onderzoekslocatie en de directe omgeving zijn in het openbaar dossier, naast het eerder uitgevoerde onderzoek van MILON bv, geen bodemonderzoeken bekend. De belangrijkste conclusies uit dit onderzoek zijn dat in de bodem ten hoogste licht verhoogde gehalten PAK en kwik aanwezig zijn aangetoond.

2.4 Bodemkwaliteitskaart, bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie heeft een globale hoogteligging van circa 16,7 m+NAP. De gegevens van de bodemopbouw tot 25 m-mv zijn verkregen van DINOloket (uitgifte portaal van TNO, Geologische Dienst Nederland).

Vanaf maaiveld tot circa 2,0 m-mv bestaat de bodem uit de formatie van Boxtel (zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand). Hieronder is de formatie van Beegden (zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, weinig zandige klei en fijn zand) aanwezig. Volgens opgave van de provincie Noord-Brabant ligt het onderzoeksgebied niet in een waterwingebied, grondwaterbeschermingsgebied of boringvrije zone. Het aanwezig zijn van ongeregistreerde onttrekkingen in de directe omgeving is niet bekend en wordt derhalve niet uitgesloten. Voor zover bekend wordt binnen het onderzoeksgebied geen grondwater onttrokken.

Uit de bodemkwaliteitskaart van de Omgevingsdienst Brabant-Noord blijkt dat de onderzoeklocatie is gelegen in een gebied waarin de bodemkwaliteit op onbelaste percelen naar verwachting zal voldoen aan de bodemkwaliteitsklasse AW2000. Op de onderzoeklocatie geldt de bodemfunctieklassering Overig(landbouw/natuur) als terugsaneerwaarde bij uniforme saneringen en als kwaliteitseis voor hergebruik van grond en bagger afkomstig uit de gemeente Langenboom zelf.

2.5 Hypothese

Op basis van de verkregen informatie uit het vooronderzoek is de bodem en de fundering verdacht op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal en dient een uitspraak gedaan te worden over het asbestgehalte in de bodem en de fundering.

De hypothese voor zowel de bodem als de fundering bodem luidt 'verdachte locatie'.

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is, met uitzondering van asbest, afdoende bekend.

3 Uitvoering verkennend asbestonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

Het verkennend asbestonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5707+C1:2016 Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond en NEN 5897+C1:2016 Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat.

Bodem

Gelet op het voormalige gebruik en de verwachte aanwezigheid van bodemvreemde bijmengingen in de grond wordt geconcludeerd dat de locatie verdacht is voor de aanwezigheid van bodemverontreiniging met asbest. Hierom wordt conform de NEN 5707 de bodem onderzocht middels de strategie voor een 'verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld'.

Fundering

Op basis van de verkregen informatie uit het vooronderzoek en gestelde hypothese wordt de fundering onderzocht conform de NEN 5897 volgens de strategie voor 'een kleinschalige afgedekte fundering'.

De veldwerkzaamheden en de te analyseren monsters zijn vastgesteld op basis van de totale oppervlakte van de onderzoekslocatie en zijn weergegeven in tabel 2. Waar mogelijk zijn de gaten en boringen van het bodem- en funderingsonderzoek gecombineerd.

Tabel 2: Veldwerkzaamheden en analyses

locatie	NEN 5707/5897		Veldwerkzaamheden aantal proefgaten			laboratorium
	Strategie	oppervlakte (m ²)	tot 0,5 m-mv	Boring tot 0,5 m in zintuiglijk schone grond	tot onderzijde fundering	
Bodem	verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld	1.800	10	2	-	2
Fundering	Kleinschalige afgedekte fundering	975	-		6	1

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd door MILON bv, conform de vigerende versie van de BRL SIKB 2000 en protocol 2018. MILON bv is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Normec Certification (nummer EC-SIK-20269) en is erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Op 11 maart 2022 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heer J.F.J. (Joost) Cox, erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv.

Veldwerkers van MILON bv zijn opgeleid voor het herkennen van asbesthoudende materialen. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- Het uitvoeren van een visuele maaiveldinspectie;
- het laagsgewijs graven van proefgaten conform tabel 2;
- het zeven en inspecteren van het uitgegraven grondmateriaal;
- het verzamelen van asbesthoudende materialen (> 20 mm);
- het samenstellen van verzamelmonsters (< 20 mm);
- het herstellen van de gegraven gaten.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen

Maaiveldinspectie

Gestart is met het uitvoeren van een maaiveldinspectie. Een maaiveldinspectie is essentieel om de locatie op te delen in homogene (deel)locaties zodat de effectiviteit van het onderzoek wordt vergroot. Daarnaast kan de maaiveldinspectie worden gebruikt om een schatting te geven van het asbestgehalte in de toplaag.

Een deel van de onderzoekslocatie is verhard met klinkers. Het overige deel van het te inspecteren maaiveld is vrij van objecten, vegetatie en waterplassen. Ten tijde van de visuele inspectie was het droog en was er voldoende daglicht. De geschatte inspectie-efficiëntie van het maaiveld is weergegeven in tabel 3.

Tabel 3: Schatting van de inspectie-efficiëntie

Type grond	Conditie maaiveld	Inspectie-efficiëntie*	
		klassen	schatting
Zand	Droog, los en geen vegetatie	90 % – 100 %	
Zand	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	70 % – 90 %	X
Klei/leem en veen	Droog, los en geen vegetatie	70 % – 90 %	
Klei/leem en veen	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	50 % – 70 %	

De resultaten van de maaiveldinspectie wijken niet af van de gestelde onderzoekshypothese. De onderzoeksofzet hoeft niet te worden aangepast en er hoeft geen overweging plaats te vinden om direct door te gaan tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest.

Inspectie en monsterneming bodem

Tijdens de maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de uitvoeringsfase van het asbestonderzoek worden conform de NEN 5707 en 5897 laagsgewijs proefgaten gegraven, waarbij de vrijkomende grond wordt gezeefd of uitgeharkt. Eventuele asbestverdachte materialen (> 20 mm) welke niet door de zeef of hark gaan, worden per proefgat verzameld en in gesloten plastic zakken aan het laboratorium aangeboden voor onderzoek op de aanwezigheid van asbest.

Van de fijne grondfractie (< 20 mm) van de grond wordt een mengmonster samengesteld van minimaal 10 kilogram droge stof en analytisch onderzocht op het gehalte en soort asbest. Voor de puinfundering worden mengmonsters van 25 kilogram droge stof samengesteld. Indien in één of meer proefgaten zintuiglijk asbest wordt aangetroffen, zullen de verdachte monsters apart geanalyseerd worden.

Bodem

De bovengrond bestaat uit zwak siltig, zwak humeus, matig grof zand. Op de locatie is over het algemeen sprake van een matig grindige bijmenging. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de grond bijmengingen van puin, beton, baksteen en menggranulaat waargenomen. Bijmengingen met bodemvreemde materialen kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest.

Al het ontgraven materiaal uit de proefgaten is gezeefd en geïnspecteerd, waarbij in proefgaten A103, A104, A208 en A209 plaatjes asbestverdacht materiaal zijn waargenomen. In de overige proefgaten zijn geen asbestverdachte plaatmaterialen aangetroffen. Het asbestverdachte materiaal en de fijne fractie uit de proefgaten zijn separaat verpakt.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn door de monsternemer in het veld verschillende verzamelmonsters samengesteld van de bodem. De monsters staan weergegeven in tabel 4.

Fundering

Onder een deel van de klinkerverharding werd op basis van het eerdere onderzoek van Milon een funderingslaag verwacht. In boringen 101 en 103 bestaat deze laag uit volledig menggranulaat. Bij boring 102 is een tweede funderingslaag aangetroffen die bestaat uit asfalt. Deze lagen zijn apart bemonsterd ter analyse.

Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de profielbeschrijvingen in bijlage 3. De ligging van de proefgaten is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

3.4 Laboratoriumwerkzaamheden

De verzamelmonsters en eventueel asbestverdacht materiaal zijn ter analyse aangeboden aan Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Eurofins Analytico B.V. is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd conform NEN-EN-ISO/IEC 17025 (onder nummer L028) en erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat voor de 'Analyse milieuhygiënisch bodemonderzoek' (AS3000).

De monsters zijn in het laboratorium geanalyseerd op asbest en de asbestverdachte materialen op het soort, gewicht en gehalte asbest. Eventuele mengmonsters zijn samengesteld in opdracht van de projectleider van MILON bv. In tabel 4 zijn de monsters en de zintuiglijke waarnemingen weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Bodem

Omdat in gaten 103, 104, 208 en 209 asbestverdacht plaatmateriaal is gevonden, is besloten deze niet op te mengen met andere monsters. Gezien de ligging konden deze monsters ook niet met elkaar worden opgemengd. Hierom zijn vier aanvullende analyses voor asbest in grond ingezet. Tevens zijn vier analyses op plaatmateriaal ingezet in verband met het aantreffen van diverse plaatmaterialen in de bodem.

Fundering

Omdat er twee verschillende funderingslagen zijn aangetoond, dient te worden vermeld dat in overleg met de opdrachtgever is besloten om één aanvullende analyse voor de fundering in te zetten.

Tabel 4: Monstersamenstelling en zintuiglijke waarnemingen

Analyse-monster	Proefgaten (traject, cm-mv)	Opmerkingen / veldwaarnemingen	Analyses
<i>Bodem + Asbestverdacht plaatmateriaal in de bodem</i>			
GROND103 + AVM	A103 (0,23 – 0,50)	Matig betonhoudend, resten baksteen 2.6 kg > 20 mm. 7x golfplaat 105 gr.	1x asbest in grond 1x plaatmateriaal
GROND104 + AVM	A104 (0,13 – 0,50)	Matig betonhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak asfalthoudend 4.9 kg > 20 mm. 1x golfplaat 8 gr.	1x asbest in grond 1x plaatmateriaal
GROND208 + AVM	A208 (0,00 – 0,50)	Matig puinhoudend 8,1 kg > 20 mm. 4x golfplaat 40 gr.	1x asbest in grond 1x plaatmateriaal
GROND209 + AVM	A209 (0,00 – 0,20)	Resten puin 0,5 kg > 20 mm. 4x golfplaat 15 gr.	1x asbest in grond 1x plaatmateriaal
MMGROND1	A105 (0,00 – 0,50) A106 (0,00 – 0,50) A201 (0,00 – 0,50) A204 (0,00 – 0,50)	-	1x asbest in grond
MMGROND2	A202 (0,00 – 0,50) A203 (0,00 – 0,50) A205 (0,00 – 0,50) A206 (0,00 – 0,50) A207 (0,00 – 0,50)	-	1x asbest in grond
<i>Fundering</i>			
MMPUIN1	A101 (0,15 – 0,30) A103 (0,13 – 0,23)	Volledig menggranulaat 6,9 kg > 20 mm.	1x asbest in puin
MMPUIN2	A102 (0,13 – 0,50)	Volledig asfalt, resten baksteen, resten beton, asfaltgranulaat 5.6 kg > 20 mm.	1x asbest in puin

- : geen bijzonderheden waargenomen;
sporen/resten: <1% bijmenging;
zwak: 1%-5% bijmenging;
matig: 5%-10% bijmenging;
sterk: 10%-20% bijmenging
uiterst: 20%-50% bijmenging.

3.5 Interpretatie en toetsing

De analyseresultaten worden geïnterpreteerd conform hoofdstuk 6.6 van de NEN 5707 en 5897. Bij een verkennend asbestonderzoek worden uitsluitend indicatieve asbestgehalten (gewogen) berekend. Indien het indicatieve gehalte asbest in grond groter is dan 0,5 x interventiewaarde (oftewel 50 mg/kg gewogen asbest) dient een nader onderzoek asbest uitgevoerd te worden conform NEN 5707. Bij lagere indicatieve gehalten (< 50 mg/kg gewogen asbest) wordt niet van een verontreiniging met asbest gesproken en is een nader onderzoek asbest niet noodzakelijk.

Het analysecertificaat is weergegeven in bijlage 4 en de berekening van het gewogen asbestgehalte in bijlage 5. De toetsing van de analyseresultaten is weergegeven in tabel 5.

Tabel 5: Analyseresultaten verkennend asbestonderzoek

Analyse monster	Proefgaten (m-mv)	Toetsing van de analyseresultaten				
		Gemeten asbestgehalte mg/kg d.s.			Totaal gewogen asbestconcentratie	
		<20 mm	>20 mm	Totaal	mg/kg d.s.	
Toetsing						
Bodem + Asbestverdacht plaatmateriaal in de bodem						
GROND103 + AVM	A103 (0,23 – 0,50)	75,78	330,26	406,03	847,69	>½ I
GROND104 + AVM	A104 (0,13 – 0,50)	-	17,05	17,05	17,05	<½ I
GROND208 + AVM	A208 (0,00 – 0,50)	29,88	59,24	89,12	98,05	>½ I
GROND209 + AVM	A209 (0,00 – 0,20)	18,72	65,83	84,54	276,19	>½ I
MMGROND1	A105 (0,00 – 0,50) A106 (0,00 – 0,50) A201 (0,00 – 0,50) A204 (0,00 – 0,50)	-	-	-	-	-
MMGROND2	A202 (0,00 – 0,50) A203 (0,00 – 0,50) A205 (0,00 – 0,50) A206 (0,00 – 0,50) A207 (0,00 – 0,50)	-	-	-	-	-
Fundering						
MMPUIN1	A101 (0,15 – 0,30) A103 (0,13 – 0,23)	-	-	-	-	-
MMPUIN2	A102 (0,13 – 0,50)	-	-	-	-	-

-: geen gehalte boven de detectielimiet aangetoond;

> ½ I: gehalte > 0,5x interventiewaarden. Een nader asbestonderzoek is formeel noodzakelijk;

< ½ I: gehalte < 0,5x interventiewaarden. Een nader asbestonderzoek is niet noodzakelijk;

3.6 Bespreking van de resultaten

Bodem

Analytisch is in de fijne fractie van de samengestelde grondmengmonsters geen asbest aangetoond. In de separate monsters van de grond zijn in gaten A103, A208 en A209 in de fijne fractie gehalten aan asbest boven de detectielimiet aangetoond. Na de correctieberekening van het asbestverdachte plaatmateriaal en de asbestgaten blijken in A103, A208 en A209 gehalten boven de grenswaarde voor een nader asbestonderzoek te zijn aangetoond.

Fundering

Analytisch zijn in het menggranulaat en asfalt in de fijne fractie geen asbestgehalten boven de detectielimiet aangetoond.

Toetsing hypothese

Doordat het indicatieve gehalte asbest in bodem ter plaatse van gaten A103, A208 en A209 hoger is dan de norm voor een nader asbestonderzoek dient de opgestelde hypothese '*verdachte locatie*' behouden te blijven. Aanvullend onderzoek is noodzakelijk. In de tekening in bijlage 2 is de contour opgenomen waar nader onderzoek dient plaats te vinden om vast te stellen of er sprake is van een verontreiniging met asbest.

Doordat het indicatieve gehalte asbest in de puinlaag ter plaatse van gaten A101 t/m A103 lager is dan de norm voor een nader asbestonderzoek dient de opgestelde hypothese '*verdachte locatie*' verworpen te worden. Aanvullend onderzoek is niet noodzakelijk. Er is geen verontreiniging met asbest in de fundering aangetoond.

4 Conclusies en aanbevelingen

Door MILON bv te Veghel is in opdracht van de heer H.G.M. Otten een verkennend asbestonderzoek verricht volgens de onderzoeksprotocollen NEN 5725, NEN 5707 en NEN 5897. De onderzoekslocatie betreft het perceel aan de Zeelandseweg 4 te Langenboom. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van de locatie.

Het onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de aanwezigheid van asbest in de bodem en de puinfundering.

Asbest-in-grond

Op basis van de resultaten van het asbest-in-grond onderzoek zijn in de gaten met de asbesthoudende plaatmaterialen (A103, A208 en A209) overschrijdingen van de grenswaarde voor een nader asbestonderzoek aangetoond (>50 mg/kg d.s.). Formeel gezien bestaat de verplichting om een nader asbestonderzoek uit te voeren, omdat op basis van een verkennend asbestonderzoek geen verontreiniging mag worden vastgesteld.

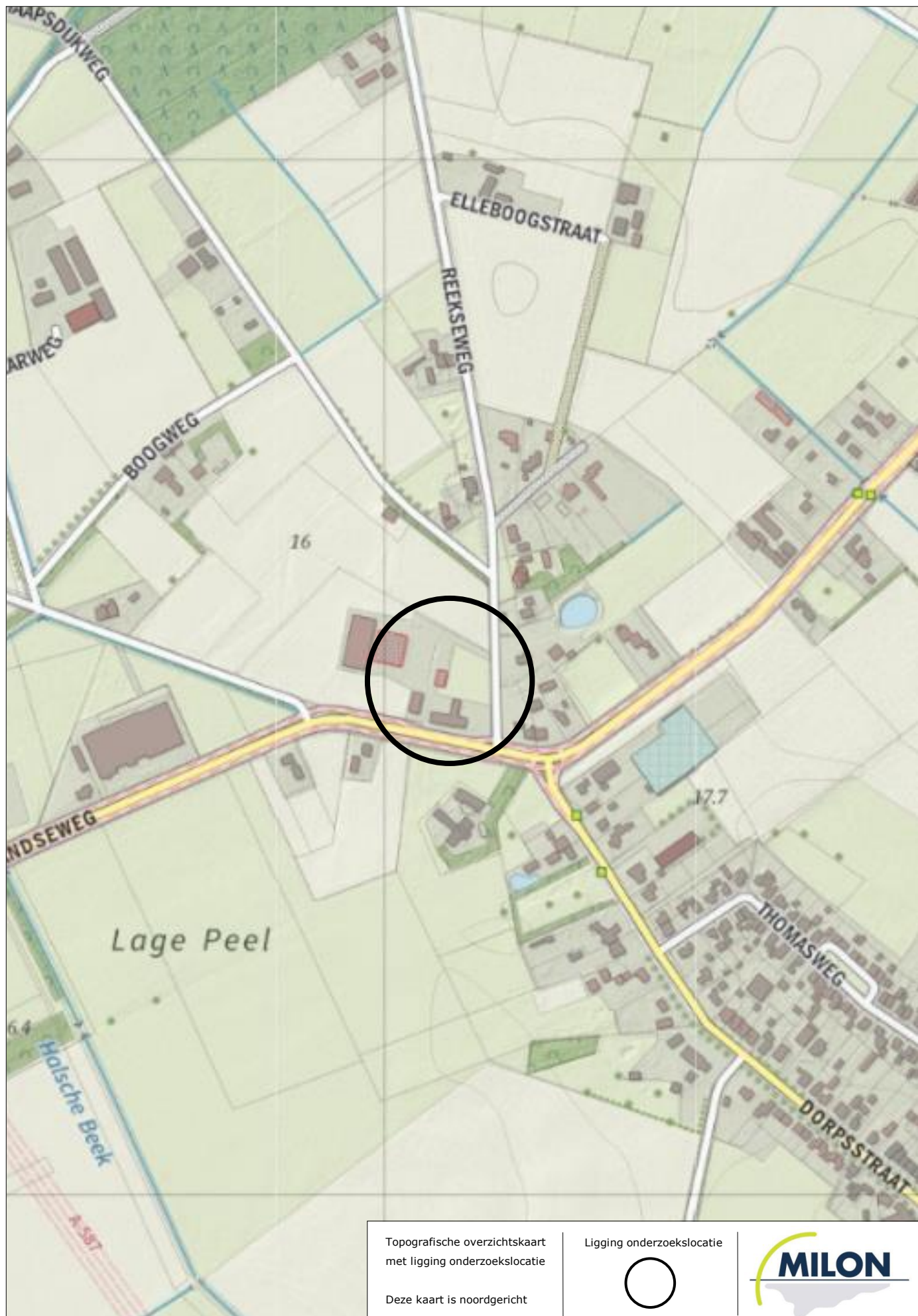
In gat 103 is het hoogste gehalte van circa 850 mg/kg d.s. aangetoond. Dit gehalte ligt ruim boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s.. Ook zijn de gehalten in de omliggende gaten gebaseerd op enkel het betreffende gat en geen mengmonster. Onze verwachting is dat een nader asbestonderzoek waarbij sleuven worden gegraven en separate monsters worden in gezet, weinig aanvullende informatie zal opleveren. Geadviseerd wordt om de rapportage voor te leggen aan het bevoegd gezag en eventueel in overleg direct over te gaan tot het saneren van de locatie. Op basis van het onderzoek verwachten wij dat asbest aanwezig is over een oppervlakte van circa 730 m² tot een diepte van 0,5 m-mv aanwezig is.

Asbest-in-puin

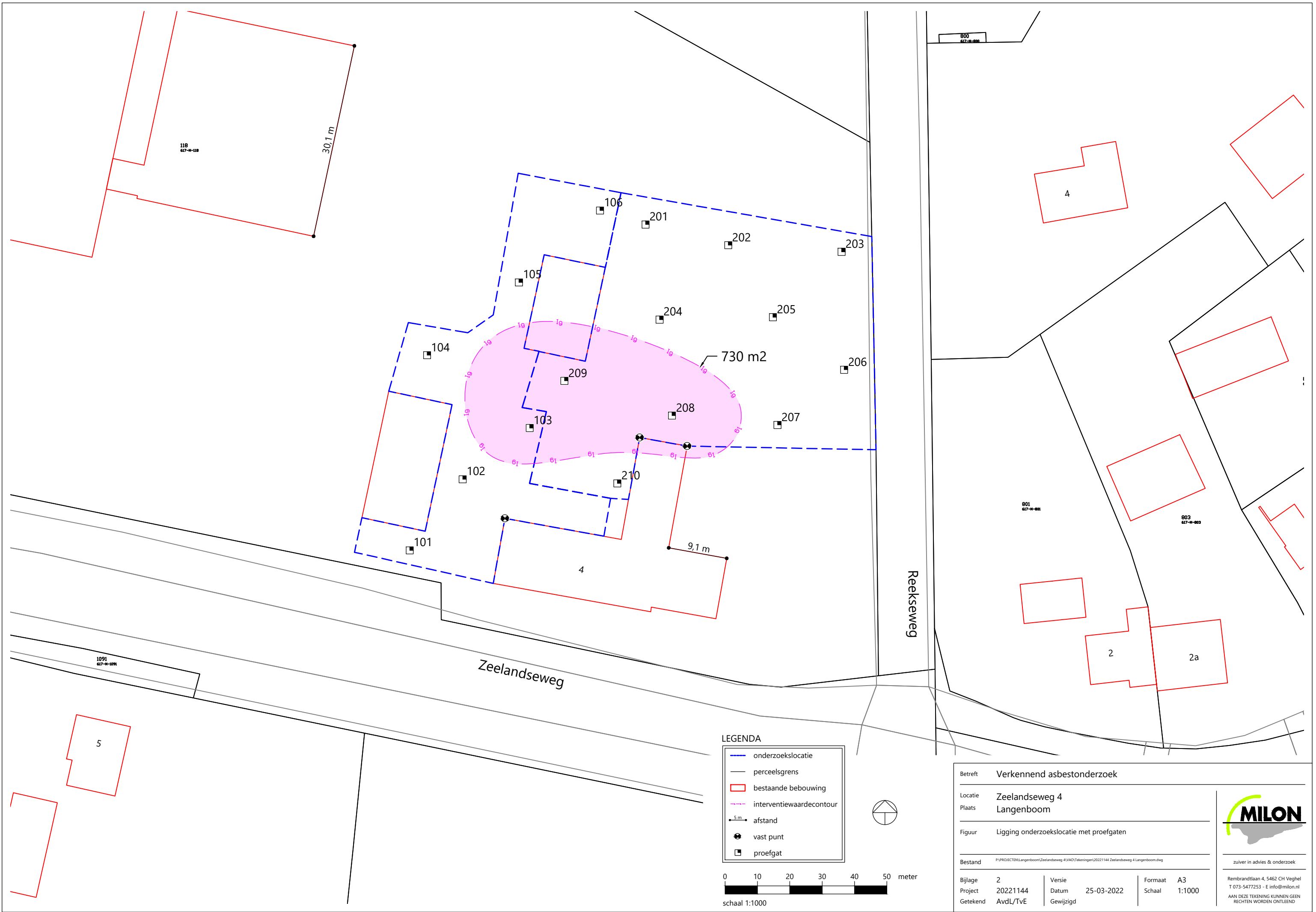
In de onderzochte fundering zijn geen verhoogde gehalten aan asbest aangetoond. De fundering is, op basis van de resultaten, vrij van een verontreiniging met asbest.

Bijlagen

Bijlage 1



Bijlage 2



Bijlage 3

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

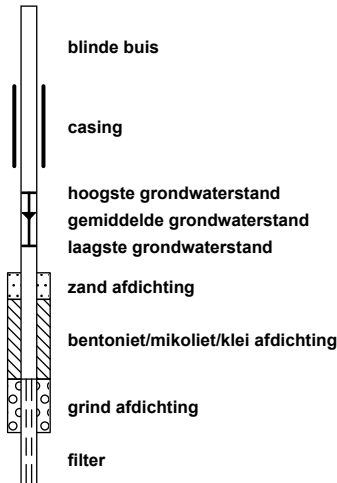
zand

	Zand, kleiïg
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiïg
	Veen, sterk kleiïg
	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
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

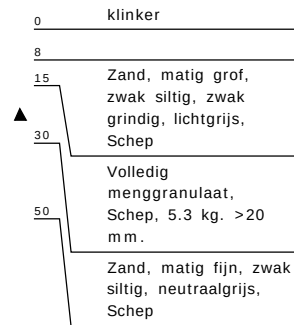
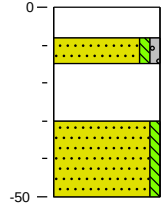
	slib
	water

Projectnaam: Zeelandseweg 4
 Plaatsnaam: Langenboom
 Projectcode: 20221144
 Projectleider: Jos van Gemert
 Pagina: 1 van 3

Rembrandtlaan 4
 5462 CH Veghel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

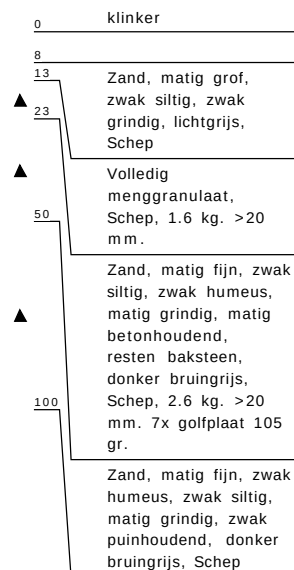
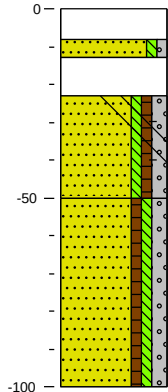
Proefgat 101

Datum: 8-3-2022
 Veldwerker: Joost Cox
 lengte (m): 0,30
 breedte (m): 0,30



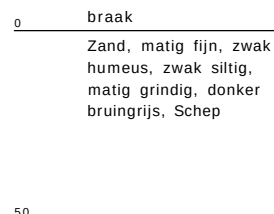
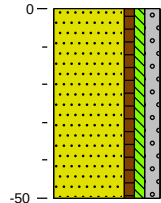
Proefgat 103

Datum: 8-3-2022
 Veldwerker: Joost Cox
 lengte (m): 0,30
 breedte (m): 0,30



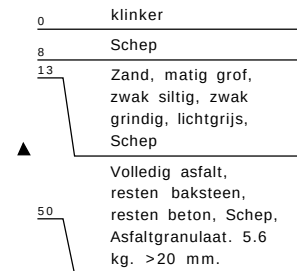
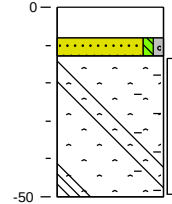
Proefgat 105

Datum: 8-3-2022
 Veldwerker: Joost Cox
 lengte (m): 0,30
 breedte (m): 0,30



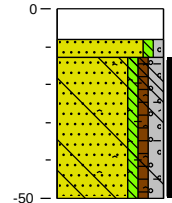
Proefgat 102

Datum: 8-3-2022
 Veldwerker: Joost Cox
 lengte (m): 0,30
 breedte (m): 0,30



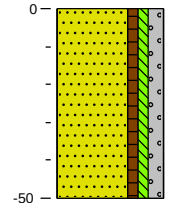
Proefgat 104

Datum: 8-3-2022
 Veldwerker: Joost Cox
 lengte (m): 0,30
 breedte (m): 0,30



Proefgat 106

Datum: 8-3-2022
 Veldwerker: Joost Cox
 lengte (m): 0,30
 breedte (m): 0,30



Projectnaam: Zeelandseweg 4
Plaatsnaam: Langenboom
Projectcode: 20221144
Projectleider: Jos van Gemert
Pagina: 2 van 3

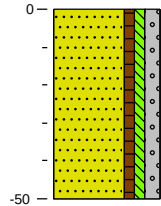
Proefgat 201

Datum: 8-3-2022

Veldwerker: Joost Cox

lengte (m): 0,30

breedte (m): 0,30



0 braak
Zand, matig fijn, zwak
humeus, zwak siltig,
matig grindig, donker
bruingrijs, Schep
50

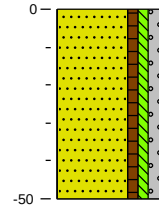
Proefgat 202

Datum: 8-3-2022

Veldwerker: Joost Cox

lengte (m): 0,30

breedte (m): 0,30



0 braak
Zand, matig fijn, zwak
humeus, zwak siltig,
matig grindig, donker
bruingrijs, Schep
50

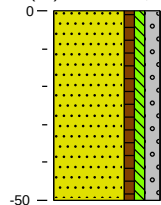
Proefgat 203

Datum: 8-3-2022

Veldwerker: Joost Cox

lengte (m): 0,30

breedte (m): 0,30



0 braak
Zand, matig fijn, zwak
humeus, zwak siltig,
matig grindig, donker
bruingrijs, Schep
50

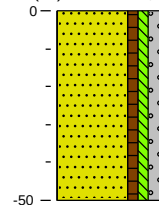
Proefgat 204

Datum: 8-3-2022

Veldwerker: Joost Cox

lengte (m): 0,30

breedte (m): 0,30



0 braak
Zand, matig fijn, zwak
humeus, zwak siltig,
matig grindig, donker
bruingrijs, Schep
50

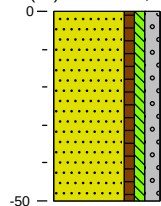
Proefgat 205

Datum: 8-3-2022

Veldwerker: Joost Cox

lengte (m): 0,30

breedte (m): 0,30



0 braak
Zand, matig fijn, zwak
humeus, zwak siltig,
matig grindig, donker
bruingrijs, Schep
50

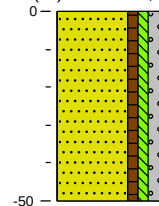
Proefgat 206

Datum: 8-3-2022

Veldwerker: Joost Cox

lengte (m): 0,30

breedte (m): 0,30



0 braak
Zand, matig fijn, zwak
humeus, zwak siltig,
matig grindig, donker
bruingrijs, Schep
50

Projectnaam: Zeelandseweg 4
 Plaatsnaam: Langenboom
 Projectcode: 20221144
 Projectleider: Jos van Gemert
 Pagina: 3 van 3

Rembrandtlaan 4
 5462 CH Veghel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

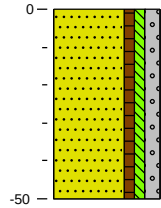
Proefgat 207

Datum: 8-3-2022

Veldwerker: Joost Cox

lengte (m): 0,30

breedte (m): 0,30



0 gazon

Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak siltig, matig grindig, donker bruingrijs, Schep

50

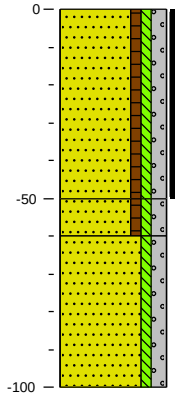
Proefgat 208

Datum: 8-3-2022

Veldwerker: Joost Cox

lengte (m): 0,30

breedte (m): 0,30



0 gazon

Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak siltig, matig grindig, matig puinhoudend, donker bruingrijs, Schep, 8.1 kg. >20 mm. 4x golfplaat 40 gr.

50

Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak siltig, matig grindig, matig puinhoudend, donker bruingrijs, Schep

60

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, licht geelgrijs, Edelmanboor

100

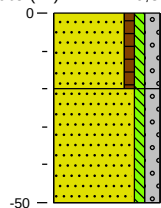
Proefgat 209

Datum: 8-3-2022

Veldwerker: Joost Cox

lengte (m): 0,30

breedte (m): 0,30



0 gazon

Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak siltig, matig grindig, resten puin, donker bruingrijs, Schep, 0.5 kg. >20 mm. 4x golfplaat 15 gr.

20

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, licht beige grijs, Schep

50

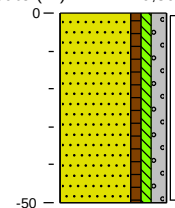
Proefgat 210

Datum: 8-3-2022

Veldwerker: Joost Cox

lengte (m): 0,30

breedte (m): 0,30



0 gazon

Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak siltig, matig grindig, matig puinhoudend, donker bruingrijs, Schep, 4.8 kg. >20 mm.

1

50

Bijlage 4

MILON bv
T.a.v. Jos van Gemert
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Analysecertificaat

Datum: 18-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022039985/1
Uw project/verslagnummer	20221144
Uw projectnaam	Zeelandseweg 4
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	11-Mar-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20221144
 Uw projectnaam Zeelandseweg 4
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022039985/1
 Startdatum analyse 11-Mar-2022
 Datum einde analyse 18-Mar-2022
 Rapportagedatum 18-Mar-2022/15:53
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	95.3 ¹⁾	93.1 ¹⁾	96.4 ¹⁾	93.5 ¹⁾	91.2 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		14.0 ²⁾		13.9 ²⁾	
Droge massa aangeleverd monster	g		13071 ¹⁾		13034 ¹⁾	
Asbest fractie <0,5mm	mg		N.v.t. ¹⁾		N.v.t. ¹⁾	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		0.9 ²⁾		0.0 ²⁾	
Asbest fractie 1-2mm	mg		5.5 ²⁾		0.0 ²⁾	
Asbest fractie 2-4mm	mg		34 ²⁾		0.0 ²⁾	
Asbest fractie 4-8mm	mg		440 ²⁾		0.0 ²⁾	
Asbest fractie 8-20mm	mg		7100 ²⁾		0.0 ²⁾	
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 ²⁾		0.0 ²⁾	
Asbest (som)	mg		7500 ²⁾		0.0 ²⁾	
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds		62 ¹⁾		0.0 ¹⁾	
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds		97 ¹⁾		0.5 ¹⁾	
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds		59 ¹⁾		0.0 ¹⁾	
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds		89 ¹⁾		0.3 ¹⁾	
Amfibool ondergrens	mg/kg ds		3.0 ¹⁾		0.0 ¹⁾	
Amfibool bovengrens	mg/kg ds		7.7 ¹⁾		0.3 ¹⁾	
Asbest in grond	mg/kg ds		130 ²⁾		<0.3 ²⁾	
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds		79 ²⁾		<0.3 ²⁾	
Serpentijn concentratie	mg/kg ds		73 ²⁾		<0.3 ²⁾	
Amfibool concentratie	mg/kg ds		5.2 ²⁾		0.0 ²⁾	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		79 ²⁾		0.0 ²⁾	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 ²⁾		0.0 ²⁾	
Aantal stuks		7 ²⁾		1 ²⁾		4 ²⁾
Totaal massa asbest	g	98.1 ²⁾		8.1 ²⁾		36.0 ²⁾
Amfibool massa asbest	mg	1886.0 ²⁾		0.0 ²⁾		0.0 ²⁾
Serpentijn massa asbest	mg	12262 ²⁾		1012 ²⁾		4500 ²⁾
Totaal Amfibool ondergrens	mg	1078 ¹⁾		0 ¹⁾		0 ¹⁾
Totaal Amfibool bovengrens	mg	2695 ¹⁾		0 ¹⁾		0 ¹⁾
Totaal Serpentijn ondergrens	mg	9810 ¹⁾		810 ¹⁾		3600 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	103 (23-50)	Asbestverdachte grond	12626610
2	103 (23-50)	Asbestverdachte grond	12626611
3	104 (13-50)	Asbestverdachte grond	12626612
4	104 (13-50)	Asbestverdachte grond	12626613
5	208 (0-50)	Asbestverdachte grond	12626614

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20221144
 Uw projectnaam Zeelandseweg 4
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022039985/1
 Startdatum analyse 11-Mar-2022
 Datum einde analyse 18-Mar-2022
 Rapportagedatum 18-Mar-2022/15:53
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Totaal Serpentine bovengrens	mg	14715 ¹⁾		1215 ¹⁾		5400 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 103 (23-50)
 2 103 (23-50)
 3 104 (13-50)
 4 104 (13-50)
 5 208 (0-50)

Opgegeven monstrematrix

Asbestverdachte grond 12626610
 Asbestverdachte grond 12626611
 Asbestverdachte grond 12626612
 Asbestverdachte grond 12626613
 Asbestverdachte grond 12626614

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20221144
 Uw projectnaam Zeelandseweg 4
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022039985/1
 Startdatum analyse 11-Mar-2022
 Datum einde analyse 18-Mar-2022
 Rapportagedatum 18-Mar-2022/15:53
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/5

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	87.9 ¹⁾	92.0 ¹⁾	89.5 ¹⁾	89.4 ¹⁾	85.9 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.0 ²⁾		14.1 ²⁾	14.0 ²⁾	14.0 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	12350 ¹⁾		12584 ¹⁾	12552 ¹⁾	12060 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾		N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾		8.5 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	380 ²⁾		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	2800 ²⁾		1100 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	3100 ²⁾		1200 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	27 ¹⁾		14 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	40 ¹⁾		23 ¹⁾	1.6 ¹⁾	0.7 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	26 ¹⁾		9.3 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	39 ¹⁾		14 ¹⁾	0.8 ¹⁾	0.3 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.8 ¹⁾		4.7 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	1.5 ¹⁾		9.3 ¹⁾	0.8 ¹⁾	0.3 ¹⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	44 ²⁾		81 ²⁾	<0.8 ²⁾	<0.4 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	33 ²⁾		19 ²⁾	<0.8 ²⁾	<0.4 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	32 ²⁾		12 ²⁾	<0.8 ²⁾	<0.4 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	1.1 ²⁾		7.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	33 ²⁾		19 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Aantal stuks			4 ²⁾			
Totaal massa asbest	g		12.6 ²⁾			
Amfibool massa asbest	mg		441.0 ²⁾			
Serpentijn massa asbest	mg		1575 ²⁾			
Totaal Amfibool ondergrens	mg		252 ¹⁾			
Totaal Amfibool bovengrens	mg		630 ¹⁾			
Totaal Serpentijn ondergrens	mg		1260 ¹⁾			

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
6	208 (0-50)	Asbestverdachte grond	12626615
7	209 (0-20)	Asbestverdachte grond	12626616
8	209 (0-20)	Asbestverdachte grond	12626617
9	MM 105+106+201+204 (0-50)	Asbestverdachte grond	12626618
10	MM 202+203+205+206+207 (0-50)	Asbestverdachte grond	12626619

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20221144
 Uw projectnaam Zeelandseweg 4
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022039985/1
 Startdatum analyse 11-Mar-2022
 Datum einde analyse 18-Mar-2022
 Rapportagedatum 18-Mar-2022/15:53
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/5

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Totaal Serpentin bovengrens	mg		1890 ¹⁾			

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstrematrix	Monster nr.
6	208 (0-50)	Asbestverdachte grond	12626615
7	209 (0-20)	Asbestverdachte grond	12626616
8	209 (0-20)	Asbestverdachte grond	12626617
9	MM 105+106+201+204 (0-50)	Asbestverdachte grond	12626618
10	MM 202+203+205+206+207 (0-50)	Asbestverdachte grond	12626619

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20221144
 Uw projectnaam Zeelandseweg 4
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022039985/1
 Startdatum analyse 11-Mar-2022
 Datum einde analyse 18-Mar-2022
 Rapportagedatum 18-Mar-2022/15:53
 Bijlage A, B, C
 Pagina 5/5

Analyse	Eenheid	11	12
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	90.5 ¹⁾	95.9 ¹⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	27340 ¹⁾	29048 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.7 ¹⁾	0.7 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.4 ¹⁾	0.3 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.4 ¹⁾	0.3 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	30.2 ³⁾	30.3 ³⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.4 ³⁾	<0.4 ³⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.4 ³⁾	<0.4 ³⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.4 ³⁾	<0.4 ³⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

11 MM menggranulaat 101+103 (0-20) MM menggranulaat 101+103 (0-20)
 12 102 (13-50) 102 (13-50)

Opgegeven monsternatrix

Asbestverdachte grond 12626620
 Asbestverdachte grond 12626621

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022039985/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12626610	103 (23-50)				
0155267AK	103	23	50	08-Mar-2022	2
12626611	103 (23-50)				
1705113MG	103	23	50	08-Mar-2022	1
12626612	104 (13-50)				
0155265AK	104	13	50	08-Mar-2022	2
12626613	104 (13-50)				
1705115MG	104	13	50	08-Mar-2022	1
12626614	208 (0-50)				
0154935AK	208	0	50	08-Mar-2022	2
12626615	208 (0-50)				
1705114MG	208	0	50	08-Mar-2022	1
12626616	209 (0-20)				
0154933AK	209	0	20	08-Mar-2022	2
12626617	209 (0-20)				
1705101MG	209	0	20	08-Mar-2022	1
12626618	MM 105+106+201+204 (0-50)				
1705107MG	MM 105+106+2	0	50	08-Mar-2022	1
12626619	MM 202+203+205+206+207 (0-50)				
1705106MG	MM 202+203+2	0	50	08-Mar-2022	1
12626620	MM menggranulaat 101+103 (0-20) MM menggranulaat 1 01+103 (0-20)				
1705112MG	MM menggranul	0	20	08-Mar-2022	1
1705111MG	MM menggranul	0	20	08-Mar-2022	2
12626621	102 (13-50) 102 (13-50)				
1705109MG	102	13	50	08-Mar-2022	1
1705110MG	102	13	50	08-Mar-2022	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022039985/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022039985/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verz. NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verzamel NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1324093
Uw project omschrijving : 2022039985-20221144
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7097872
Uw referentie : 103 (23-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/03/2022

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 11-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 102,9 g
 Droge massa aangeleverde monster : 98,1 g
 Percentage droogrest : **95,34 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	53,9	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	5	6737,5	1886,5
cement, golfplaat	44,2	hecht	chrysotiel 10-15		2	5525,0	0,0
Totaal	98,1				7	12262,5	1886,5
						Ondergrens	9810
						Bovengrens	14715

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	12000	1900	14000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	12000	1900	

Totaal massa asbest: 14000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1324093
Uw project omschrijving : 2022039985-20221144
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7097874
Uw referentie : 104 (13-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/03/2022

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.O.
Datum geanalyseerd : 11-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 8,4 g
 Droge massa aangeleverde monster : 8,1 g
 Percentage droogrest : **96,43** m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	8,1	hecht	chrysotiel 10-15		1	1012,5	0,0
Totaal	8,1				1	1012,5	0,0
					Ondergrens	810	0
					Bovengrens	1215	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1000	0,0	1000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1000	0,0	

Totaal massa asbest: 1000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1324093
 Uw project omschrijving : 2022039985-20221144
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7097876
 Uw referentie : 208 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/03/2022

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.O.
 Datum geanalyseerd : 11-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 39,4 g
 Droge massa aangeleverde monster : 36,0 g
 Percentage droogrest : 91,25 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, vlakke plaat	36,0	hecht	chrysotiel 10-15		4	4500,0	0,0
Totaal	36,0				4	4500,0	0,0
						Ondergrens	3600
						Bovengrens	5400

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
 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	4500	0,0	4500
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	4500	0,0	

Totaal massa asbest: **4500 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1324093
Uw project omschrijving : 2022039985-20221144
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7097878
Uw referentie : 209 (0-20)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/03/2022

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.O.
Datum geanalyseerd : 11-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13,7 g
Droge massa aangeleverde monster : 12,6 g
Percentage droogrest : 91,97 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	12,6	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	4	1575,0	441,0
Totaal	12,6				4	1575,0	441,0
						Ondergrens	1260
						Bovengrens	1890

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1600	440	2000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1600	440	

Totaal massa asbest: 2000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1324093
 Uw project omschrijving : 2022039985-20221144
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7097873
 Uw referentie : 103 (23-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/03/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Analysedatum : 18-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14040 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13071 g
 Percentage droogrest : 93,1 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11949,1	92,9	12,1	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	347,5	2,7	52,5	15,11	1	0,9
1-2 mm	153,5	1,2	60,9	39,67	1	5,5
2-4 mm	88,0	0,7	88,0	100,00	2	34,0
4-8 mm	96,7	0,8	96,7	100,00	3	436,4
8-20 mm	145,2	1,1	145,2	100,00	6	7072,8
>20 mm	86,4	0,7	86,4	100,00	0	0,0
Totaal	12866,4	100,0	541,8		13	7549,6

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentine 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	0,1	0,0	0,5	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,2	0,1	0,8	0,1	0,0	0,6	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,4	0,3	0,5	0,3	0,3	0,4	0,1	0,1	0,1
4-8 mm	5,0	3,8	6,2	4,2	3,4	5,1	0,8	0,4	1,1
8-20 mm	73	57	89	69	55	82	4,3	2,5	6,1
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	79	62	97	73	59	89	5,2	3,0	7,7

Aangetroffen type asbest : serpentine en amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	73	5,2	79
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	73	5,2	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **130 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1324093
 Uw project omschrijving : 2022039985-20221144
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7097873
 Uw referentie : 103 (23-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/03/2022

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
1-2 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1324093
 Uw project omschrijving : 2022039985-20221144
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7097875
 Uw referentie : 104 (13-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/03/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 18-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13940 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13034 g
 Percentage droogrest : 93,5 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	6900,3	54,1	13,2	0,19	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	399,8	3,1	92,4	23,11	0	0,0
1-2 mm	671,7	5,3	323,2	48,12	0	0,0
2-4 mm	755,5	5,9	755,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	1527,6	12,0	1527,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	2489,2	19,5	2489,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12744,1	100,0	5201,2		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	0,3	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	0,5	<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 : 1324093
 Uw project omschrijving : 2022039985-20221144
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7097877
 Uw referentie : 208 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/03/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Analysedatum : 17-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14050 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12350 g
 Percentage droogrest : 87,9 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11595,9	95,6	12,9	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	54,3	0,4	14,4	26,52	0	0,0
1-2 mm	15,6	0,1	7,5	48,08	0	0,0
2-4 mm	24,0	0,2	24,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	17,3	0,1	17,3	100,00	3	380,3
8-20 mm	106,2	0,9	106,2	100,00	2	2750,5
>20 mm	316,9	2,6	316,9	100,00	0	0,0
Totaal	12130,2	100,0	499,2		5	3130,8

zee 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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	5,0	3,9	6,2	3,9	3,1	4,7	1,1	0,8	1,5
8-20 mm	28	23	34	28	23	34	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	33	27	40	32	26	39	1,1	0,8	1,5

Aangetroffen type asbest : serpentiin en amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	32	1,1	33
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	32	1,1	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **44 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 zee fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1324093
Uw project omschrijving : 2022039985-20221144
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7097877
Uw referentie : 208 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/03/2022

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
	cement, standleiding	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	5-10
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1324093
 Uw project omschrijving : 2022039985-20221144
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7097879
 Uw referentie : 209 (0-20)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/03/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Analysedatum : 17-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14060 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12584 g
 Percentage droogrest : 89,5 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	11624,2	93,8	12,9	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	246,1	2,0	53,8	21,86	0	0,0
1-2 mm	74,9	0,6	19,1	25,50	0	0,0
2-4 mm	16,6	0,1	16,6	100,00	2	8,5
4-8 mm	131,3	1,1	131,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	302,7	2,4	302,7	100,00	2	1145,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12395,8	100,0	536,4		4	1153,5

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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	18	14	23	12	9,2	14	6,9	4,6	9,2
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	19	14	23	12	9,3	14	7,0	4,7	9,3

Aangetroffen type asbest : serpentiin en amfibool
 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	12	7,0	19
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	12	7,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **81 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 : 1324093
Uw project omschrijving : 2022039985-20221144
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7097879
Uw referentie : 209 (0-20)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/03/2022

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, standleiding	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	5-10
8-20 mm	cement, standleiding	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	5-10

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1324093
 Uw project omschrijving : 2022039985-20221144
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7097880
 Uw referentie : MM 105+106+201+204 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/03/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.A.
 Analysedatum : 17-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14040 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12552 g
 Percentage droogrest : 89,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10294,5	83,5	8,8	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	560,0	4,5	41,4	7,39	0	0,0
1-2 mm	347,1	2,8	96,6	27,83	0	0,0
2-4 mm	252,3	2,0	252,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	351,3	2,8	351,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	523,1	4,2	523,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12328,3	100,0	1273,5		0	0,0

zeeffractie (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	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
1-2 mm	0,0	0,0	0,8	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	<0,8	0,0	1,6	<0,8	0,0	0,8	0,0	0,0	0,8

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 zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties 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: **<0,8 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 zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1324093
 Uw project omschrijving : 2022039985-20221144
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7097881
 Uw referentie : MM 202+203+205+206+207 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/03/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.R.P.
 Analysedatum : 17-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14040 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12060 g
 Percentage droogrest : 85,9 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	11530,4	97,3	13,0	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	10,0	0,1	2,6	26,00	0	0,0
1-2 mm	5,0	0,0	1,9	38,00	0	0,0
2-4 mm	6,2	0,1	6,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	64,2	0,5	64,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	229,8	1,9	229,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11845,6	100,0	317,7		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine 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	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	Serpentine 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 (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1324093
 Uw project omschrijving : 2022039985-20221144
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7097882
 Uw referentie : MM menggranulaat 101+103 (0-20) MM menggranulaat 1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/03/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.R.P.
 Analysedatum : 17-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 30210 g
 Droge massa aangeleverde monster : 27340 g
 Percentage droogrest : 90,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	16866,0	62,3	13,0	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	581,0	2,1	160,4	27,61	0	0,0
1-2 mm	872,2	3,2	289,0	33,13	0	0,0
2-4 mm	1166,3	4,3	760,3	65,19	0	0,0
4-8 mm	2369,8	8,8	2369,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	5222,3	19,3	5222,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	27077,6	100,0	8814,8		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine 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	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
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

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentine 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 (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1324093
 Uw project omschrijving : 2022039985-20221144
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7097883
 Uw referentie : 102 (13-50) 102 (13-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/03/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 18-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 30290 g
 Droge massa aangeleverde monster : 29048 g
 Percentage droogrest : 95,9 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14962,9	52,0	13,2	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	215,5	0,7	56,6	26,26	0	0,0
1-2 mm	488,5	1,7	178,2	36,48	0	0,0
2-4 mm	1536,2	5,3	962,4	62,65	0	0,0
4-8 mm	4315,3	15,0	4315,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	7270,8	25,3	7270,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	28789,2	100,0	12796,6		0	0,0

zee 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	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
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	0,3	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 zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee 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 zee fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1324093
Uw project omschrijving : 2022039985-20221144
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

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 : 1324093
 Uw project omschrijving : 2022039985-20221144
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7097872	103 (23-50)	103	.23-.5	0155267AK
7097874	104 (13-50)	104	.13-.5	0155265AK
7097876	208 (0-50)	208	0-.5	0154935AK
7097878	209 (0-20)	209	0-.2	0154933AK
7097873	103 (23-50)	103	.23-.5	1705113MG
7097875	104 (13-50)	104	.13-.5	1705115MG
7097877	208 (0-50)	208	0-.5	1705114MG
7097879	209 (0-20)	209	0-.2	1705101MG
7097880	MM 105+106+201+204 (0-50)	MM 105+106	0-.5	1705107MG
7097881	MM 202+203+205+206+207 (0-50)	MM 202+203	0-.5	1705106MG
7097882	MM menggranulaat 101+103 (0-20) MM menggranulaat 1	MM menggranulaat 101	0-.2	1705112MG
		MM menggranulaat 101	0-.2	1705111MG
7097883	102 (13-50) 102 (13-50)	102	.13-.5	1705110MG
		102	.13-.5	1705109MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1324093
Uw project omschrijving : 2022039985-20221144
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in 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

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en slooppafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Bijlage 5

Rekenblad asbest

Berekening van het gewogen gehalte asbest (mg/kg ds) in een partij grond of baggerspecie



Projectgegevens						
Projectnummer	20221144			invullen		
Projectnaam	Zeelandseweg 4 te Langenboom			uitkomst / automatisch berekend		
Werkadres of kadastrale aanduiding	-					
Stap 1: Berekening asbestgehalte in de grove fractie (>20 mm)						
Monster	A103 (0,23 - 0,50)			A104 (0,13 - 0,50)		
Volume proefgat (m3)	0,0243			0,0333		
Dichtheid (kg/m3)	1850			1850		
Volume monster op locatie (kg)	45			62		
Massa monster nat (kg)	45			62		
Droge stofgehalte	95,3%			96,4%		
Massa monster droog (kg)	43			59		
	totaal	ondergrens	bovengrens	totaal	ondergrens	bovengrens
Massa serpentijn asbest (gram)	12,26	9810,00	14715,00	1,01	810,00	1215,00
Massa amfibool asbest (gram)	1,89	1078,00	2695,00	0,00	0,00	0,00
Gehalte serpentijn asbest (mg/kg ds)	286,23	228980,29	343470,44	17,05	13639,30	20458,95
Gehalte amfibool asbest (mg/kg ds)	44,03	25162,16	62905,39	0,00	0,00	0,00
Gemeten gehalte asbest (mg/kg ds)	330,26	254142,45	406375,83	17,05	13639,30	20458,95
Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)	726,56	480601,86	972524,35	17,05	13639,30	20458,95
Stap 2: Berekening asbestgehalte in de fijne fractie (<20 mm)						
Monster	A103 (0,23 - 0,50)			A104 (0,13 - 0,50)		
Fractie >20 mm in verzamemonster (%)	3,1%			5,9%		
	totaal	ondergrens	bovengrens	totaal	ondergrens	bovengrens
Gehalte serpentijn asbest (mg/kg ds)	73,00	59,00	89,00	0,00	0,00	0,00
Gehalte serpentijn asbest, gecorrigeerd (mg/kg ds)	70,74	57,17	86,24	0,00	0,00	0,00
Gehalte amfibool asbest (mg/kg ds)	5,20	3,00	7,70	0,00	0,00	0,00
Gehalte amfibool asbest, gecorrigeerd (mg/kg ds)	5,04	2,91	7,46	0,00	0,00	0,00
Gemeten gehalte asbest, gecorrigeerd (mg/kg ds)	75,78	60,08	93,70	0,00	0,00	0,00
Gewogen gehalte asbest, gecorrigeerd (mg/kg ds)	121,13	86,24	160,85	0,00	0,00	0,00
Stap 3: Berekening asbestgehalte totaal						
Gemeten gehalte asbest (mg/kg ds)	406,03	254202,53	406469,53	17,05	13639,30	20458,95
Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)	847,69	480688,10	972685,20	17,05	13639,30	20458,95
Stap 1: Berekening asbestgehalte in de grove fractie (>20 mm)						
Monster	A208 (0,00 - 0,50)			A209 (0,00 - 0,50)		
Volume proefgat (m3)	0,0450			0,018		
Dichtheid (kg/m3)	1850			1850		
Volume monster op locatie (kg)	83			33		
Massa monster nat (kg)	83			33		
Droge stofgehalte	91,3%			92,0%		
Massa monster droog (kg)	76			31		
	totaal	ondergrens	bovengrens	totaal	ondergrens	bovengrens
Massa serpentijn asbest (gram)	4,50	3600,00	5400,00	1,58	1260,00	1890,00
Massa amfibool asbest (gram)	0,00	0,00	0,00	0,44	252,00	630,00
Gehalte serpentijn asbest (mg/kg ds)	59,24	47389,86	71084,78	51,43	41141,50	61712,25
Gehalte amfibool asbest (mg/kg ds)	0,00	0,00	0,00	14,40	8228,30	20570,75
Gemeten gehalte asbest (mg/kg ds)	59,24	47389,86	71084,78	65,83	49369,80	82283,00
Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)	59,24	47389,86	71084,78	195,42	123424,50	267419,75
Stap 2: Berekening asbestgehalte in de fijne fractie (<20 mm)						
Monster	A208 (0,00 - 0,50)			A209 (0,00 - 0,20)		
Fractie >20 mm in verzamemonster (%)	9,7%			2%		
	totaal	ondergrens	bovengrens	totaal	ondergrens	bovengrens
Gehalte serpentijn asbest (mg/kg ds)	32,00	26,00	39,00	12,00	9,30	14,00
Gehalte serpentijn asbest, gecorrigeerd (mg/kg ds)	28,89	23,47	35,21	11,82	9,16	13,79
Gehalte amfibool asbest (mg/kg ds)	1,10	0,80	1,50	7,00	4,70	9,30
Gehalte amfibool asbest, gecorrigeerd (mg/kg ds)	0,99	0,72	1,35	6,90	4,63	9,16
Gemeten gehalte asbest, gecorrigeerd (mg/kg ds)	29,88	24,19	36,56	18,72	13,79	22,95
Gewogen gehalte asbest, gecorrigeerd (mg/kg ds)	38,82	30,69	48,75	80,77	55,46	105,40
Stap 3: Berekening asbestgehalte totaal						
Gemeten gehalte asbest (mg/kg ds)	89,12	47414,05	71121,34	84,54	49383,59	82305,95
Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)	98,05	47420,55	71133,53	276,19	123479,96	267525,15