

NADER ONDERZOEK ASBEST GROND EN PUIN



**Sint Joostdijk ong.
Oosterland**

Opdrachtgever

AD Stouten B.V.
Ringweg 1a
4307 NK Oosterland

Projectnummer

24MCG040.20

Status

Definitief

Versie

01

Datum

29 mei 2024

Projectleider

Dhr. M. Kwast

Controle

Mevr. E.D. Postma

MCG Zuidwest B.V.
Schouwersweg 9
4451 HS Heinkenszand
T: 0113 567 926
I: www.mcgzuidwest.nl
E: info@mcgzuidwest.nl



MILIEU CONSULTANCY GROUP

INHOUD

1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding en doel	3
1.2	Kwaliteit	3
1.3	Betrouwbaarheid	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Locatiegegevens	4
2.2	Voorgaand onderzoek	4
2.3	Interpretatie en conclusie vooronderzoek	4
2.4	Onderzoeksstrategie	4
3	VERRICHTE WERKZAAMHEDEN	6
3.1	Veldwerkzaamheden	6
3.2	Laboratoriumonderzoek	7
4	RESULTATEN	8
4.1	Toetsing	8
5	CONCLUSIES EN ADVIES	9
5.1	Conclusies	9
5.3	Advies	9

BIJLAGEN

- 1: Kadastrale situatie
- 2: Situatietekening
- 3: Foto's
- 4: Profielbeschrijvingen
- 5: Analyseresultaten
- 6: Toetsingsresultaten
- 7: Toetsingskader

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van AD Stouten B.V. heeft MCG Zuidwest B.V. in april-mei 2024 een nader onderzoek asbest volgens de NEN 5707 en de NEN 5897 uitgevoerd ter plaatse van Sint Joostdijk ong. te Oosterland.

De aanleiding voor het onderzoek is het voorgaande verkennend bodem- en asbestonderzoek (*MCG Zuidwest, kenmerk 23MCG456.10, d.d. 10 januari 2024*) op de locatie. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de aard en omvang van de (bodem)verontreiniging.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen uit de normen NEN 5707¹ en NEN 5897². In de volgende hoofdstukken is een uitwerking van de locatie- en achtergrondgegevens, de opzet en uitvoering van het onderzoek en de behaalde resultaten opgenomen. Op basis van de interpretatie van alle gegevens en toetsing aan de doelstelling(en) van het onderzoek zijn conclusies getrokken.

1.2 Kwaliteit

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek. De volgende onderliggende protocollen zijn van toepassing:

- Protocol 2018: maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem.

Het procescertificaat van MCG Zuidwest B.V. en het daarbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

De analyses zijn uitgevoerd door een geaccrediteerd laboratorium. De analyseresultaten zijn getoetst aan de toetsingscriteria zoals gesteld in de Omgevingswet.

De onderzochte locatie is niet in eigendom van MCG Zuidwest B.V. of gerelateerde zusterbedrijven. Hierdoor is de wettelijk voorgeschreven functiescheiding geborgd.

1.3 Betrouwbaarheid

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. MCG Zuidwest B.V. streeft bij elk onderzoek naar een optimale representativiteit. Het onderzoek is echter gebaseerd op een beperkt aantal boringen/gaten en monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van de bodem en/of puinlaag aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. MCG Zuidwest B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Ondanks dit onderzoek kan achteraf aanvullende verontreiniging worden geconstateerd (restrisico). Daarom dient bij sloop- en bouwactiviteiten en bij grondwerkzaamheden steeds aandacht gegeven te worden aan afwijkende kenmerken van de bodem zoals een afwijkende kleur, geur, bijmenging en onbekende obstakels zoals leidingwerken, putten en puinlagen.

Tevens wordt erop gewezen dat dit onderzoek een momentopname is. De bodem en/of puinlaag kan na het onderzoek van kwaliteit veranderen door bijvoorbeeld een calamiteit of aanvoer van grond. Om de aanvoer van verontreinigde grond te voorkomen, dient de leverancier van de grond en/of het ophoogzand een certificaat te overleggen van de herkomst en van de chemische kwaliteit van het materiaal.

¹ NEN 5707+C2:2017 (NEN, december 2017)

² NEN 5897+C2:2017 (NEN, december 2017)

2 VOORONDERZOEK

Het nader onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten van voorgaand verkennend bodem- en asbestonderzoek op de locatie (*MCG Zuidwest, kenmerk 23MCG456.10, d.d. 10 januari 2024*). Voor het volledige vooronderzoek wordt verwezen naar het verkennend onderzoek.

2.1 Locatiegegevens

In onderstaande tabel zijn de locatiegegevens van de onderzoekslocatie weergegeven.

Tabel 1: Locatiegegevens

Adres	Sint Joostdijk ong. Oosterland
Kadastrale aanduiding	Gemeente Duiveland, sectie B, nummer 1353
Oppervlakte	970 m ²
Aard maaiveld	Beton, slakken, puin
Huidig gebruik	(Voormalig) Bedrijfsterrein
Toekomstig gebruik	Wonen met tuin
Gebruik omgeving	Wonen met tuin

Uit de terreininspectie blijkt dat de asbesthoudende dakbedekking van de opstallen zijn verwijderd en afgevoerd.

Een overzicht van de ligging van de onderzoekslocatie is opgenomen in Bijlage 1.

2.2 Voorgaand onderzoek

Verkennend bodem- en asbestonderzoek Sint Joostdijk ong. Oosterland, MCG Zuidwest B.V., kenmerk 23MCG456.10, d.d. 10 januari 2024

Met het verkennend asbestonderzoek werd in drie inspectiegaten (inspectiegat 03 op de noordelijke terreindelen, inspectiegat 06 op de centraal gelegen terreindelen en inspectiegat 09 op de zuidelijke terreindelen) de toetswaarde voor nader onderzoek overschreden. Ter plaatse van de druppelzone van een schuurtje aan de zuidwestzijde werd de interventiewaarde voor asbest overschreden in de toplaag.

De bodem was licht tot plaatselijk matig verontreinigd met diverse zware metalen en PAK. Het grondwater was niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

2.3 Interpretatie en conclusie vooronderzoek

Op basis van de resultaten van inspectiegaten 03, 06 en 09 dient een nader onderzoek naar de aard en omvang van de verontreiniging te worden uitgevoerd. De verontreiniging ter plaatse van de druppelzone is voldoende onderzocht en dient te worden gesaneerd.

2.4 Onderzoeksstrategie

In het kader van de NEN 5707 en NEN 5897 wordt uitgegaan van het vaststellen van het gemiddelde gehalte per ruimtelijke eenheid (RE) op een kleinschalige locatie. Op basis van de eerdere resultaten wordt de onderzoekslocatie grofweg ingedeeld in drie ruimtelijke eenheden (RE): noord, midden en zuid. Gezien de grote diversiteit aan de bij het verkennend bodemonderzoek aangetroffen verhardings-, halfverhardings- en bodemlagen is een indeling op basis van bodem- en halfverhardingslagen niet mogelijk.

Voor het nader onderzoek zullen sleuven worden gegraven met behulp van een graafmachine. Het uitkomende materiaal wordt geïnspecteerd op asbestverdacht materiaal > 2 cm (grove fractie). Van de fijne fractie < 2 cm zullen monsters worden samengesteld.

De op basis van bovengenoemde strategie benodigde sleuven en analyses zijn in tabel 2 schematisch weergegeven.

Tabel 2: Onderzoeksstrategie

RE Oppervlakte	Strategie	Aantal sleuven 2,0 x 0,3 meter	Analyses		
			Grond	Puin	Plaatmateriaal
Noord (IG03) Ca. 300 m ²	NEN 5707 / 5897 nader	4	1	1	1
Midden (IG06) Ca. 210 m ²	NEN 5707 / 5897 nader	4	1	1	1
Zuid (IG09) Ca. 160 m ²	NEN 5707 / 5897 nader	4	1	1	1

3 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd op 29 april 2024 door dhr. S.P. Rijk en dhr. B.N. Maas, gecertificeerde en erkende veldwerkers van MCG Zuidwest B.V. De positionering van de inspectiesleuven zijn weergegeven op de situatietekening in Bijlage 2. De bodemprofielen zijn opgenomen in Bijlage 4.

Maaiveldinspectie

Voorafgaand aan het onderzoek zijn de betonverhardingen op de locatie verwijderd ten behoeve van de maaiveldinspectie. Tijdens de maaiveldinspectie waren de weersomstandigheden goed (minder dan 10 mm neerslag gedurende de dag en meer dan 50 meter zicht). Het bodemvochtgehalte was meer dan 10%. Meer dan 25% van het maaiveld was zichtbaar en inspecteerbaar. De inspectie-efficiëntie is ingeschat op 90-100%.

Graven inspectiesleuven

Er zijn in totaal 12 inspectiesleuven gegraven verdeeld over drie RE's. Inspectiesleuven 01 t/m 04 ter plaatse van RE1, inspectiesleuven 05 t/m 08 ter plaatse van RE2 en inspectiesleuven 09 t/m 12 ter plaatse van RE3.

Tijdens de veldwerkzaamheden is het bodemmateriaal zintuiglijk beoordeeld op samenstelling en het voorkomen van asbestverdacht materiaal (op het maaiveld uitgespreid en geschouwd). Daarnaast zijn de positionering en omvang van ieder inspectiepunt vastgelegd.

Het vrijgekomen materiaal is aansluitend laagsgewijs bemonsterd, waarbij per deellocatie (meng)monsters zijn samengesteld per RE of per te onderscheiden laag. Het vrijkomende materiaal is, alvorens dit is bemonsterd, gezeefd over 20 mm. De volume fractie >20 mm is hierbij vastgelegd. De fracties asbestverdacht materiaal >20 mm zijn verzameld en genoteerd.

Bij de uitgevoerde inspectiesleuven zijn zintuiglijk bijzonderheden waargenomen. De zintuiglijke bijzonderheden zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m-mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
SL01	0,70	0,00 - 0,20	-	volledig puin, sterk slakhoudend, 200x40 FF 60%
		0,20 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend, FF 70%
		0,50 - 0,70	Zand	FF 80%
SL02	0,70	0,00 - 0,20	-	volledig puin, sterk baksteenhoudend, 200x40 FF 60%
		0,20 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend, FF 70%
		0,50 - 0,70	Zand	FF 70%
SL03	0,70	0,00 - 0,20	-	volledig puin, sterk baksteenhoudend, 200x40 FF 60%
		0,20 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend, FF 80%
		0,50 - 0,70	Zand	FF 100%
SL04	0,70	0,00 - 0,20	-	volledig puin, sterk slakhoudend, sterk betonhoudend, 200x40 FF60%
		0,20 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend, sterk puinhoudend, FF 60%
		0,50 - 0,70	Zand	FF 100%
SL05	1,00	0,00 - 0,80	Zand	sterk puinhoudend, sterk aardewerkhoudend, 200x40 FF 70% AVM 3x
		0,80 - 1,00	Zand	FF100%
SL06	0,90	0,00 - 0,60	Zand	sterk puinhoudend, sterk aardewerkhoudend, 200x40 FF 70% AVM 2x
		0,60 - 0,90	Zand	FF 100%
SL07	0,90	0,00 - 0,60	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak houthoudend, 200x40 FF 95%
		0,60 - 0,90	Zand	FF 100%
SL08	0,60	0,00 - 0,40	Zand	zwak baksteenhoudend, 200x40 FF 95%
		0,40 - 0,60	Zand	FF 100%
SL09	0,70	0,00 - 0,10		volledig slakken
		0,10 - 0,40	Zand	sterk baksteenhoudend, sterk metselpuinhoudend, 200x40 FF 70%
		0,40 - 0,70	Zand	FF 100%

Boring	Diepte boring (m-mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
SL10	0,90	0,00 - 0,10	-	volledig slakken
		0,10 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend, sterk metselpuinhoudend, 200x40 FF 70%
		0,50 - 0,90	Zand	FF 100%
SL11	0,90	0,00 - 0,10	-	volledig slakken
		0,10 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend, sterk metselpuinhoudend, 200x40 FF 70%
		0,50 - 0,90	Zand	FF 100%
SL12	0,80	0,00 - 0,10	-	volledig slakken
		0,10 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend, sterk metselpuinhoudend, 200x40 FF 70% Asbest riool buis
		0,50 - 0,80	Zand	FF 100%

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden hebben geen afwijkingen plaatsgevonden die een negatieve invloed kunnen hebben op het onderzoeksresultaat.

Uit tabel 3 blijkt dat in SL12 een asbestverdachte rioolbuis is aangetroffen. De buis is in zijn geheel ontgraven zonder deze te beschadigen. Uit inspectie van de gegraven sleuf blijkt dat het een individuele buis betreft. Er zijn geen aansluitingen naar andere buizen aangetroffen.

Met het verkennend onderzoek werd in inspectiegat 09 een laag met meer dan 50% bodemvreemd materiaal aangetroffen. Ter plaatse is sleuf SL10 gegraven, hierin is sprake van ca. 30% bodemvreemd materiaal. Het uitkomende materiaal van SL10 is met onderhavig onderzoek zodoende beoordeeld als grond.

3.2 Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan een door de Raad van Accreditatie erkend milieulaboratorium. Vooraf heeft door MCG Zuidwest B.V. conservering van de monsters plaatsgevonden.

Het laboratorium is verzocht de grond(meng)monsters, puinmonsters en materiaalmonsters te analyseren volgens het opgestelde analyseprogramma zoals weergegeven in onderstaande tabellen. De analysecertificaten zijn opgenomen in Bijlage 5.

Tabel 4: Analyses grond/puin/materiaal

Analysemonster	Deelmonsters (m-mv)	Analyse	Motivatie
FF1	SL01 (0,00 - 0,20) SL02 (0,00 - 0,20) SL03 (0,00 - 0,20) SL04 (0,00 - 0,20)	Asbest Puin NEN5898 2016 ext	Puin RE1, zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal > 2 cm
FF2	SL01 (0,20 - 0,50) SL02 (0,20 - 0,50) SL03 (0,20 - 0,50) SL04 (0,20 - 0,50)	Asbest Grond NEN5898 2016 ext	Grond RE1, zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal > 2 cm
FF3	SL05 (0,00 - 0,80) SL06 (0,00 - 0,60)	Asbest Grond NEN5898 2016 ext	Grond RE2, sleuven met asbestverdacht materiaal > 2 cm
SL05-AVM1	SL05 (0,00 - 0,80)	Asbest Verz. NEN5898 2016 ext	Asbestverdacht materiaal SL05
SL06-AVM2	SL06 (0,00 - 0,60)	Asbest Verz. NEN5898 2016 ext	Asbestverdacht materiaal SL06
FF4	SL07 (0,00 - 0,60) SL08 (0,00 - 0,40)	Asbest Grond NEN5898 2016 ext	Grond RE2, zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal > 2 cm
FF5	SL05 (0,80 - 1,00) SL06 (0,60 - 0,90) SL07 (0,60 - 0,90) SL08 (0,40 - 0,60)	Asbest Grond NEN5898 2016 ext	Ondergrond RE2
FF7	SL09 (0,10 - 0,40) SL10 (0,10 - 0,50) SL11 (0,10 - 0,50) SL12 (0,10 - 0,50)	Asbest Grond NEN5898 2016 ext	Grond RE3, zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal > 2 cm

4 RESULTATEN

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de analyseresultaten van het eerder opgestelde analyseprogramma. De resultaten zijn weergegeven in de volgende paragrafen. De bijbehorende analysecertificaten en toetsingstabellen zijn opgenomen in Bijlage 5 en 6. Voor een overzicht van het toetsingskader wordt verwezen naar Bijlage 7.

4.1 Toetsing

In onderstaande tabellen zijn de toetsingsresultaten samengevat weergegeven.

Tabel 5: Toetsingsresultaten asbest

(Meng) monster	Inspectiesleuf (m-mv)	Verzamelmmonster (> 2 cm)		Grond(meng)monster (< 2 cm)		Totaalgehalte in mg/kg ds., gewogen* (afgerond)
		Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	
FF1	SL01 (0,00 - 0,20)	-	-	24,5	-	22
	SL02 (0,00 - 0,20)			21	-	
	SL03 (0,00 - 0,20)			21	-	
	SL04 (0,00 - 0,20)			21	-	
FF2	SL01 (0,20 - 0,50)	-	-	-	-	-
	SL02 (0,20 - 0,50)					
	SL03 (0,20 - 0,50)					
	SL04 (0,20 - 0,50)					
FF3 / SL05-AVM1 / SL06-AVM2	SL05 (0,00 - 0,80)	18,11	-	7,7	-	82
	SL06 (0,00 - 0,60)	74,09	-	7,7	-	
FF4	SL07 (0,00 - 0,60)	-	-	-	-	-
	SL08 (0,00 - 0,40)					
FF5	SL05 (0,80 - 1,00)	-	-	-	-	-
	SL06 (0,60 - 0,90)					
	SL07 (0,60 - 0,90)					
	SL08 (0,40 - 0,60)					
FF7	SL09 (0,10 - 0,40)	-	-	-	-	-
	SL10 (0,10 - 0,50)					
	SL11 (0,10 - 0,50)					
	SL12 (0,10 - 0,50)					

(Meng)monster referentie op analysecertificaat
 - niet aangetroffen
 blanco niet geanalyseerd
 (h) / (nh) hechtgebonden asbest / niet-hechtgebonden asbest
 * gewogen toetswaarde = serpentijn + 10 x amfibool
 ^^ overschrijding interventiewaarde / restconcentratienorm (100 mg/kg ds.)

In onderstaande tabel zijn de gewogen gehalten per ruimtelijke eenheid weergegeven.

Tabel 6: Gehalten per RE

Ruimtelijke eenheid	Sleuven	Grond/puin	(Meng)monster	Totaalgehalte in mg/kg ds.
RE1	SL01 t/m SL04	Puin	FF1	22
RE1	SL01 t/m SL04	Grond	FF2	-
RE2	SL05 t/m SL08	Grond	FF3 / SL05-AVM1 / SL06-AVM2	82
RE2	SL05 t/m SL08	Grond	FF5	-
RE3	SL09 t/m SL12	Grond	FF7	-

5 CONCLUSIES EN ADVIES

5.1 Conclusies

Resultaten RE1

In sleuven SL01 t/m SL04 zijn puinlagen aangetroffen tot 0,2 m-mv, hieronder zijn tot 0,5 m-mv grondlagen met baksteen en puin aangetroffen. In beide lagen zijn geen asbestverdachte materialen in de grove fractie (> 2 cm) aangetroffen.

Uit analyse van de fijne fractie van de puinlagen (FF1) blijkt dat een gemiddeld gewogen totaalgehalte van 22 mg/kg ds. is aangetoond. In de grondlagen (FF2) is geen asbest aangetoond.

Resultaten RE2

In sleuven SL05 t/m SL08 zijn grondlagen met bijmengingen van puin, aardewerk, baksteen en hout aangetroffen van 0,4 tot 0,8 m-mv. Vanwege de aard van de bijmengingen en het aantreffen van asbestverdacht materiaal in SL05 en SL06 is van deze sleuven een mengmonster samengesteld (FF3). Van SL07 en SL08 is van de laag met bijmenging eveneens een mengmonster samengesteld (FF4). Van de onderliggende, zintuiglijk schone laag, is mengmonster FF5 samengesteld.

Uit toetsing van de resultaten blijkt dat ter plaatse van RE2 een gemiddeld gewogen gehalte van 82 mg/kg ds. is aangetoond. Er is uitgegaan van het hoogst gemeten gehalte in de RE. In de zintuiglijk schone ondergrond is geen asbest aangetoond.

Resultaten RE3

In sleuven SL09 t/m SL12 is tot 0,1 m-mv een laag bestaande uit slakken aangetroffen. Hieronder is tot ca. 0,5 m-mv een grondlaag met bijmenging van baksteen en metselpuin aangetroffen. Vanaf 0,5 m-mv is de grond zintuiglijk schoon.

In SL12 een asbestverdachte rioolbuis is aangetroffen, de buis is in zijn geheel ontgraven zonder deze te beschadigen. Uit inspectie van de gegraven sleuf blijkt dat het een individuele buis betreft, er zijn geen aansluitingen naar andere buizen aangetroffen.

In het samengestelde mengmonster van de fijne fractie (FF7) is geen asbest aangetoond.

Resultaten druppelzone (verkennend onderzoek, kenmerk 23MCG456.10, d.d. 10 januari 2024)

Uit het verkennend onderzoek bleek dat ter plaatse van de druppelzone een gewogen gehalte van 7.400 mg/kg ds. werd aangetoond. De interventiewaarde werd overschreden, tevens werden respirabele vezels aangetroffen met een gehalte van 6,9 mg/kg ds.

5.3 Advies

Druppelzone

De verontreiniging ter plaatse van de druppelzone dient te worden gesaneerd. Hiervoor dient een plan van aanpak te worden ingediend bij het bevoegd gezag. De sanering dient te worden uitgevoerd door een gecertificeerde aannemer (BRL SIKB 7000, protocol 7005) en onder milieukundige begeleiding (BRL SIKB 6000, protocol 6005). De locatie van de druppelzone is weergegeven in bijlage 2.

Het bevoegd gezag bepaalt of er sprake is van onaanvaardbare risico's en of er sprake is van spoedeisende bij de sanering.

Ruimtelijke eenheden

In de onderzochte RE's zijn geen interventiewaarde overschrijdingen aangetoond waardoor voor de RE's geen saneringsnoodzaak geldt. Wel wordt opgemerkt dat de bodem tot ca. 0,5-0,8 m-mv relatief hoge percentages bodemvreemd materiaal bevat met het oog op de mogelijke toekomstige woonfunctie.

Geadviseerd wordt de asbestverdachte buis op het maaiveld ter plaatse van SL12 door een gespecialiseerd bedrijf te laten afvoeren.

Algemeen

Dit onderzoek kan niet zonder meer gebruikt worden om grond, afkomstig van de onderzoekslocatie, elders toe te passen. Hiervoor dienen de toepassingseisen van het Besluit bodemkwaliteit in acht genomen te worden.

BIJLAGE 1

Kadastrale situatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Duiveland

B

1353


Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 29 mei 2024

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

kadaster



BIJLAGE 2

Situatietekening

BIJLAGE 3

Foto's

FOTOOVERSLAG



Foto 1



Foto 2 – SL01



Foto 3 – SL02

FOTOOVERSLAG



Foto 4 – SL03



Foto 5 – SL04



Foto 6 – SL05

FOTOVERSLAG



Foto 7 – SL06



Foto 8 – SL07



Foto 9 – SL08

FOTOVERSLAG



Foto 10 – SL09



Foto 11 – SL10



Foto 12 – SL11

FOTOVERSLAG



Foto 13 – SL12



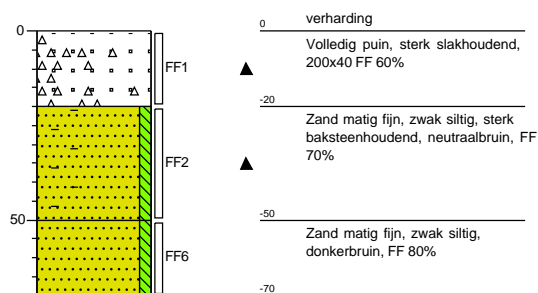
Foto 14 – SL12 uitgekomen buis

BIJLAGE 4

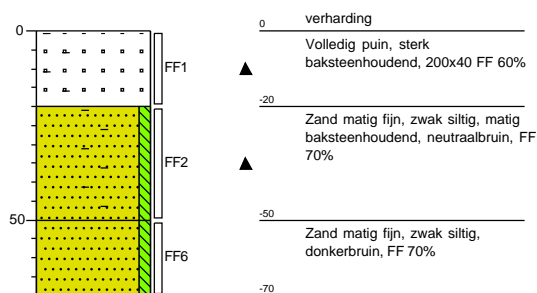
Profielbeschrijvingen

Schaal 1: 20
Boring:

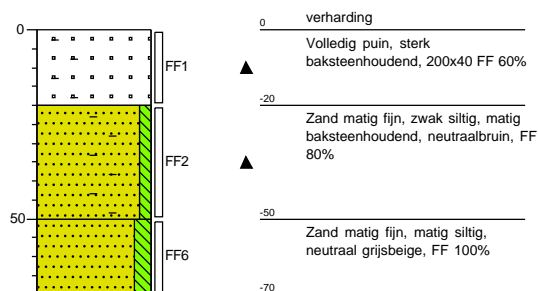
SL01



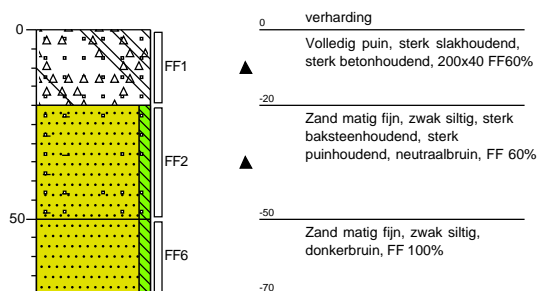
Boring: SL02



Boring: SL03

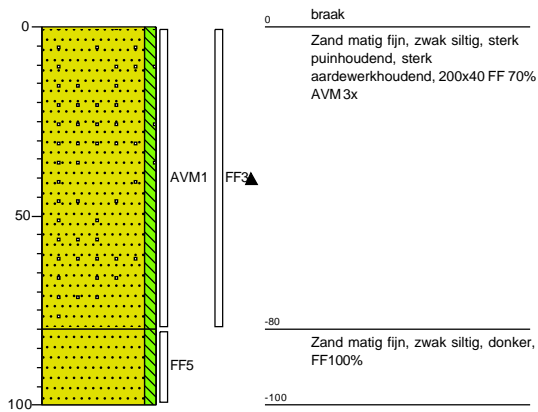


Boring: SL04

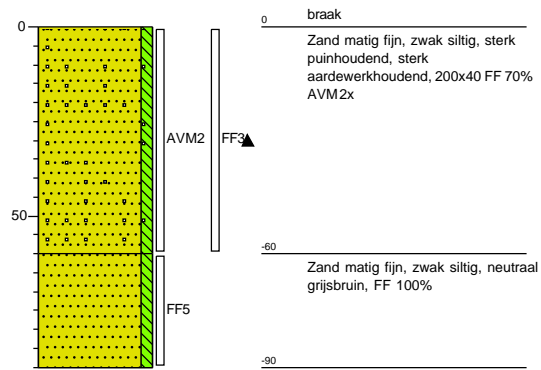


Schaal 1: 20
Boring:

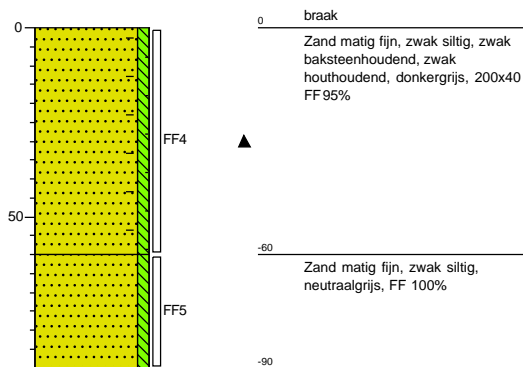
SL05



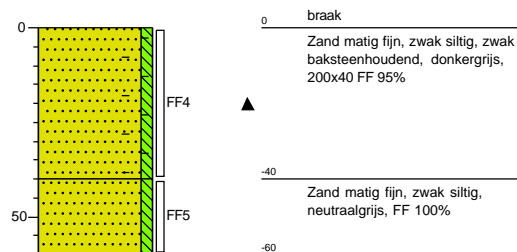
Boring: SL06



Boring: SL07

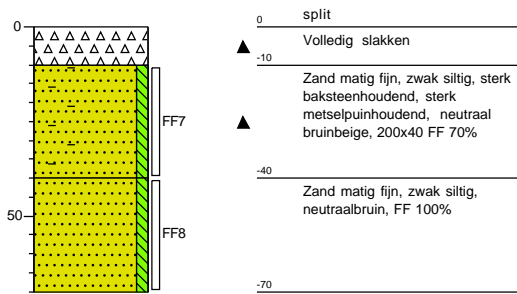


Boring: SL08

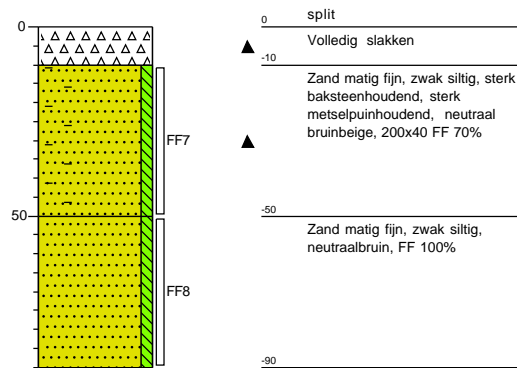


Schaal 1: 20
Boring:

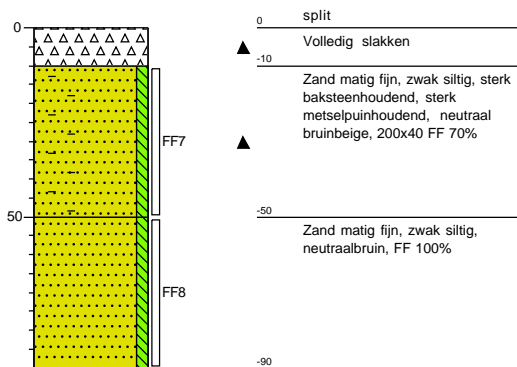
SL09



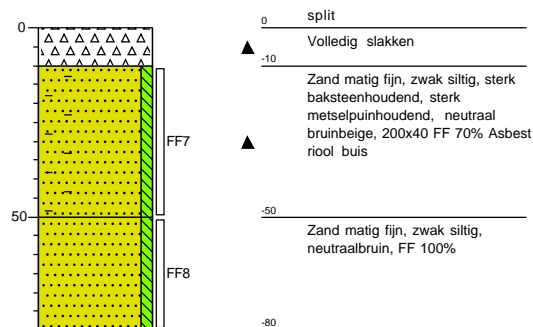
Boring: SL10



Boring: SL11



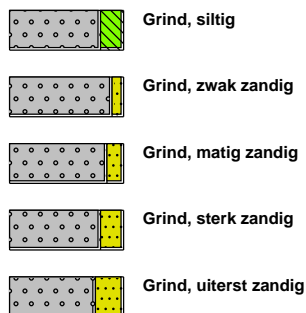
Boring: SL12



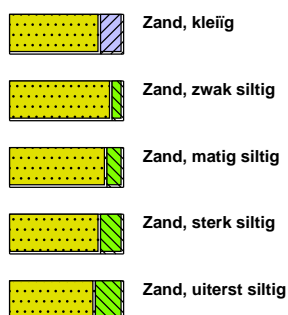
Legenda (conform NEN 5104)

Schaal 1: 20

grind



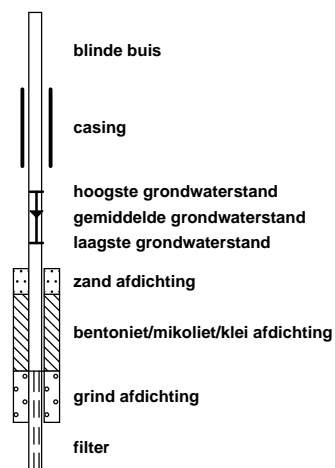
zand



veen



peilbuis



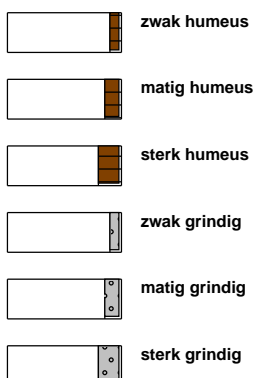
klei



leem



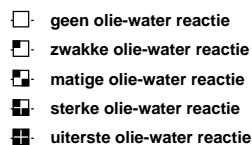
overige toevoegingen



geur



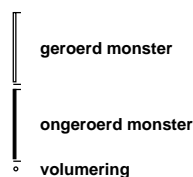
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 5

Analyseresultaten

MCG Zuidwest BV
T.a.v. Michiel Kwast
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 07-May-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024055860/1
Uw project/verslagnummer	24MCG040.20
Uw projectnaam	Sint Joostdijk ong., Oosterland
Uw ordernummer	24MCG040.20
Uw datum aanlevering monster(s)	29-Apr-2024

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 24MCG040.20
 Uw projectnaam Sint Joostdijk ong., Oosterland
 Uw ordernummer 24MCG040.20
 Uw monsternemer Sander Rijk

Certificaatnummer/Versie 2024055860/1
 Startdatum analyse 30-Apr-2024
 Datum einde analyse 07-May-2024
 Rapportagedatum 07-May-2024/16:34
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	94.8 ¹⁾	86.6 ¹⁾	91.6 ¹⁾	91.6 ¹⁾	92.1 ¹⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	30744 ¹⁾	14246 ¹⁾	15755 ¹⁾	15361 ¹⁾	16302 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	28 ¹⁾	0.0 ¹⁾	8.7 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	42 ¹⁾	1.2 ¹⁾	13 ¹⁾	0.5 ¹⁾	0.7 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	28 ¹⁾	0.0 ¹⁾	8.7 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	42 ¹⁾	0.6 ¹⁾	13 ¹⁾	0.3 ¹⁾	0.3 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.6 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.3 ¹⁾	0.3 ¹⁾
Overig onderzoek(externe bron)						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		16.4 ²⁾	17.2 ²⁾	16.8 ²⁾	17.7 ²⁾
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⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg		0.0 ²⁾	33 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg		0.0 ²⁾	1300 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		0.0 ²⁾	1400 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds		<0.6 ²⁾	11 ²⁾	<0.3 ²⁾	<0.4 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds		<0.6 ²⁾	11 ²⁾	<0.3 ²⁾	<0.4 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds		<0.6 ²⁾	11 ²⁾	<0.3 ²⁾	<0.4 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 ²⁾	11 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⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	32.4 ³⁾				
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ³⁾				
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ³⁾				
Asbest fractie 2-4mm	mg	33 ³⁾				
Asbest fractie 4-8mm	mg	490 ³⁾				
Asbest fractie 8-20mm	mg	7900 ³⁾				

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	FF1 SL01 (0-20) SL02 (0-20) SL03 (0-20) SL04 (0-20)	Asbestverdachte grond	14208138
2	FF2 SL01 (20-50) SL02 (20-50) SL03 (20-50) SL04 (20-50)	Asbestverdachte grond	14208139
3	FF3 SL05 (0-80) SL06 (0-60)	Asbestverdachte grond	14208140
4	FF4 SL07 (0-60) SL08 (0-40)	Asbestverdachte grond	14208141
5	FF7 SL09 (10-40) SL10 (10-50) SL11 (10-50) SL12 (10-50)	Asbestverdachte grond	14208142

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	24MCG040.20	Certificaatnummer/Versie	2024055860/1
Uw projectnaam	Sint Joostdijk ong., Oosterland	Startdatum analyse	30-Apr-2024
Uw ordernummer	24MCG040.20	Datum einde analyse	07-May-2024
Uw monsternemer	Sander Rijk	Rapportagedatum	07-May-2024/16:34
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾				
Asbest (som)	mg	8400 ³⁾				
Asbest in puin	mg/kg ds	35 ³⁾				
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	35 ³⁾				
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	35 ³⁾				
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ³⁾				
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	35 ³⁾				
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾				

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	FF1 SL01 (0-20) SL02 (0-20) SL03 (0-20) SL04 (0-20)	Asbestverdachte grond	14208138
2	FF2 SL01 (20-50) SL02 (20-50) SL03 (20-50) SL04 (20-50)	Asbestverdachte grond	14208139
3	FF3 SL05 (0-80) SL06 (0-60)	Asbestverdachte grond	14208140
4	FF4 SL07 (0-60) SL08 (0-40)	Asbestverdachte grond	14208141
5	FF7 SL09 (10-40) SL10 (10-50) SL11 (10-50) SL12 (10-50)	Asbestverdachte grond	14208142

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	24MCG040.20	Certificaatnummer/Versie	2024055860/1
Uw projectnaam	Sint Joostdijk ong., Oosterland	Startdatum analyse	30-Apr-2024
Uw ordernummer	24MCG040.20	Datum einde analyse	07-May-2024
Uw monsternemer	Sander Rijk	Rapportagedatum	07-May-2024/16:34
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	6	7
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	90.3 ¹⁾	89.9 ¹⁾
Totaal Amfibool ondergrens	mg	0 ¹⁾	0 ¹⁾
Totaal Amfibool bovengrens	mg	0 ¹⁾	0 ¹⁾
Totaal Serpentine ondergrens	mg	15290 ¹⁾	46910 ¹⁾
Totaal Serpentine bovengrens	mg	22935 ¹⁾	70365 ¹⁾
Overig onderzoek (externe bron)			
Aantal stuks		4 ²⁾	3 ²⁾
Massa onderzocht materiaal	g	152.9 ²⁾	469.1 ²⁾
Amfibool massa asbest	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Serpentine massa asbest	mg	19112 ²⁾	58638 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	SL05-AVM1 SL05 (0-80)	Asbestverdachte grond	14208143
7	SL06-AVM2 SL06 (0-60)	Asbestverdachte grond	14208144

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. 2024055860/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14208138	FF1 SL01 (0-20) SL02 (0-20) SL03 (0-20) SL04 (0-20)				
1771650MG	SL04	0	20	29-Apr-2024	FF1
1771649MG	SL04	0	20	29-Apr-2024	FF1
1771650MG	SL04	0	20	29-Apr-2024	FF1
1771649MG	SL04	0	20	29-Apr-2024	FF1
1771650MG	SL04	0	20	29-Apr-2024	FF1
1771649MG	SL04	0	20	29-Apr-2024	FF1
1771650MG	SL04	0	20	29-Apr-2024	FF1
1771649MG	SL04	0	20	29-Apr-2024	FF1
14208139	FF2 SL01 (20-50) SL02 (20-50) SL03 (20-50) SL04 (2 0-50)				
1771651MG	SL04	20	50	29-Apr-2024	FF2
1771651MG	SL04	20	50	29-Apr-2024	FF2
1771651MG	SL04	20	50	29-Apr-2024	FF2
1771651MG	SL04	20	50	29-Apr-2024	FF2
14208140	FF3 SL05 (0-80) SL06 (0-60)				
1771752MG	SL06	0	60	29-Apr-2024	FF3
1771752MG	SL06	0	60	29-Apr-2024	FF3
14208141	FF4 SL07 (0-60) SL08 (0-40)				
1771642MG	SL08	0	40	29-Apr-2024	FF4
1771642MG	SL08	0	40	29-Apr-2024	FF4
14208142	FF7 SL09 (10-40) SL10 (10-50) SL11 (10-50) SL12 (1 0-50)				
1771644MG	SL12	10	50	29-Apr-2024	FF7
1771644MG	SL12	10	50	29-Apr-2024	FF7
1771644MG	SL12	10	50	29-Apr-2024	FF7
1771644MG	SL12	10	50	29-Apr-2024	FF7
14208143	SL05-AVM1 SL05 (0-80)				
P5288856	SL05	0	80	29-Apr-2024	AVM1
14208144	SL06-AVM2 SL06 (0-60)				
P5288870	SL06	0	60	29-Apr-2024	AVM2

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: BNPA NL2A
 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 2024055860/1

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 2024055860/1

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 Verzamel NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Overig onderzoek(externe bron)			
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verz. 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 april 2022.



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 : 1729889
 Uw project omschrijving : 2024055860-24MCG040.20
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8227962
 Uw referentie : FF2 SL01 (20-50) SL02 (20-50) SL03 (20-50) SL04 (2
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/04/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : I.V.
 Analysedatum : 03-05-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16450 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14246 g
 Percentage droogrest : 86,6 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	13171,0	93,9	12,5	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	185,7	1,3	13,3	7,16	0	0,0
1-2 mm	89,2	0,6	32,1	35,99	0	0,0
2-4 mm	57,1	0,4	57,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	172,3	1,2	172,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	345,2	2,5	345,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14020,5	100,0	632,5		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	0,7	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	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	<0,6	0,0	1,2	<0,6	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6

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 : 1729889
 Uw project omschrijving : 2024055860-24MCG040.20
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8227963
 Uw referentie : FF3 SL05 (0-80) SL06 (0-60)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/04/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.A.G
 Analysedatum : 03-05-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17200 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15755 g
 Percentage droogrest : 91,6 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	12985,7	83,7	12,5	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	204,6	1,3	21,1	10,31	0	0,0
1-2 mm	644,3	4,2	145,3	22,55	0	0,0
2-4 mm	297,3	1,9	297,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	480,7	3,1	480,7	100,00	1	32,7
8-20 mm	904,4	5,8	904,4	100,00	1	1317,7
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	15517,0	100,0	1861,3		2	1350,4

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	0,0	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	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	11	8,5	13	11	8,5	13	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	11	8,7	13	11	8,7	13	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : serpentiin
 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	11	0,0	11
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	11	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **11 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 : 1729889
Uw project omschrijving : 2024055860-24MCG040.20
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8227963
Uw referentie : FF3 SL05 (0-80) SL06 (0-60)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/04/2024

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, golfplaat	Hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, golfplaat	Hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1729889
 Uw project omschrijving : 2024055860-24MCG040.20
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8227964
 Uw referentie : FF4 SL07 (0-60) SL08 (0-40)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/04/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.A.G
 Analysedatum : 06-05-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16770 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15361 g
 Percentage droogrest : 91,6 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	14615,4	96,5	12,2	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	98,9	0,7	18,1	18,30	0	0,0
1-2 mm	181,0	1,2	82,2	45,41	0	0,0
2-4 mm	70,7	0,5	70,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	53,9	0,4	53,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	121,6	0,8	121,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	15141,5	100,0	358,7		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	0,1	0,0	0,0	0,1
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 : 1729889
Uw project omschrijving : 2024055860-24MCG040.20
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.
Monstercode : 8227965
Uw referentie : FF7 SL09 (10-40) SL10 (10-50) SL11 (10-50) SL12 (1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/04/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Analysedatum : 03-05-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17700 g
 Droge massa aangeleverde monster : 16302 g
 Percentage droogrest : 92,1 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	13904,6	86,5	12,0	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	162,4	1,0	17,8	10,96	0	0,0
1-2 mm	250,0	1,6	105,3	42,12	0	0,0
2-4 mm	144,7	0,9	144,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	477,9	3,0	477,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	1141,1	7,1	1141,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	16080,7	100,0	1898,8		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	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
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	<0,4	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 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: **<0,4 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 zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1729889
Uw project omschrijving : 2024055860-24MCG040.20
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8227966
Uw referentie : SL05-AVM1 SL05 (0-80)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/04/2024

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : D.P.
Datum geanalyseerd : 29-04-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 169,3 g
 Droge massa aangeleverde monster : 152,9 g
 Percentage droogrest : **90,31 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	36,5	hecht	chrysotiel 10-15		1	4562,5	0,0
cement, vlakke plaat	116,4	hecht	chrysotiel 10-15		3	14550,0	0,0
Totaal	152,9				4	19112,5	0,0
						Ondergrens	15290
						Bovengrens	22935

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	19000	0,0	19000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	19000	0,0	

Totaal massa asbest: 19000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1729889
Uw project omschrijving : 2024055860-24MCG040.20
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8227967
Uw referentie : SL06-AVM2 SL06 (0-60)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/04/2024

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.A.G
Datum geanalyseerd : 29-04-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 522,0 g
 Droge massa aangeleverde monster : 469,1 g
 Percentage droogrest : **89,87** 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	469,1	hecht	chrysotiel 10-15		3	58637,5	0,0
Totaal	469,1				3	58637,5	0,0
					Ondergrens	46910	0
					Bovengrens	70365	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	59000	0,0	59000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	59000	0,0	

Totaal massa asbest: 59000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1729889
Uw project omschrijving : 2024055860-24MCG040.20
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8227961
Uw referentie : FF1 SL01 (0-20) SL02 (0-20) SL03 (0-20) SL04 (0-20)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/04/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.N.
 Analysedatum : 07-05-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 32430 g
 Droge massa aangeleverde monster : 30744 g
 Percentage droogrest : 94,8 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	22847,7	74,9	10,5	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	374,3	1,2	49,0	13,09	0	0,0
1-2 mm	961,4	3,2	320,5	33,34	0	0,0
2-4 mm	818,9	2,7	537,7	65,66	2	32,9
4-8 mm	1561,5	5,1	1561,5	100,00	6	494,7
8-20 mm	3952,3	13,0	3952,3	100,00	8	7919,4
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	30516,1	100,0	6431,5		16	8447,0

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	0,0	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	0,2	0,1	0,5	0,2	0,1	0,5	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	2,0	1,6	2,4	2,0	1,6	2,4	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	32	26	39	32	26	39	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	35	28	42	35	28	42	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : serpentiin
 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	35	0,0	35
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	35	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **35 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 : 1729889
Uw project omschrijving : 2024055860-24MCG040.20
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8227961
Uw referentie : FF1 SL01 (0-20) SL02 (0-20) SL03 (0-20) SL04 (0-20)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/04/2024

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	Hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	Hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	Hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1729889
Uw project omschrijving : 2024055860-24MCG040.20
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 : 1729889
Uw project omschrijving : 2024055860-24MCG040.20
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8227962	FF2 SL01 (20-50) SL02 (20-50) SL03 (20-50) SL04 (2	SL04	.2-.5	1771651MG
8227963	FF3 SL05 (0-80) SL06 (0-60)	SL06	0-.6	1771752MG
8227964	FF4 SL07 (0-60) SL08 (0-40)	SL08	0-.4	1771642MG
8227965	FF7 SL09 (10-40) SL10 (10-50) SL11 (10-50) SL12 (1	SL12	.1-.5	1771644MG
8227966	SL05-AVM1 SL05 (0-80)	SL05	0-.8	P5288856
8227967	SL06-AVM2 SL06 (0-60)	SL06	0-.6	P5288870
8227961	FF1 SL01 (0-20) SL02 (0-20) SL03 (0-20) SL04 (0-20	SL04	0-.2	1771650MG
		SL04	0-.2	1771649MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1729889
Uw project omschrijving : 2024055860-24MCG040.20
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

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

Analysemethoden 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

MCG Zuidwest BV
T.a.v. Michiel Kwast
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 24-May-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024063735/1
Uw project/verslagnummer	24MCG040.20
Uw projectnaam	Sint Joostdijk ong., Oosterland
Uw ordernummer	24MCG040.20
Uw datum aanlevering monster(s)	29-Apr-2024

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 analyscertificaat 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	24MCG040.20	Certificaatnummer/Versie	2024063735/1
Uw projectnaam	Sint Joostdijk ong., Oosterland	Startdatum analyse	16-May-2024
Uw ordernummer	24MCG040.20	Datum einde analyse	24-May-2024
Uw monsternemer	Sander Rijk	Rapportagedatum	24-May-2024/12:01
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	80.2 ¹⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	13121 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	1.6 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.8 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.8 ¹⁾
Overig onderzoek(externe bron)		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	16.4 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.9 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.9 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.9 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	FF5 SL05 (80-100) SL06 (60-90) SL07 (60-90) SL08 (40-60)	Asbestverdachte grond	14233814

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

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. 2024063735/1

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving			
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14233814	FF5 SL05 (80-100) SL06 (60-90) SL07 (60-90) SL08 (40-60)				
1771753MG	SL08	40	60	29-Apr-2024	FF5
1771753MG	SL08	40	60	29-Apr-2024	FF5
1771753MG	SL08	40	60	29-Apr-2024	FF5
1771753MG	SL08	40	60	29-Apr-2024	FF5

**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 2024063735/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (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 2024063735/1

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
Overig onderzoek (externe bron)			
Asbest Grond 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 april 2022.



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 : 1739194
Uw project omschrijving : 2024063735-24MCG040.20
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.
Monstercode : 8253721
Uw referentie : FF5 SL05 (80-100) SL06 (60-90) SL07 (60-90) SL08 (60-90)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/04/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : R.K.
 Analysedatum : 24-05-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16360 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13121 g
 Percentage droogrest : 80,2 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	9766,0	75,6	12,8	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	485,1	3,8	53,2	10,97	0	0,0
1-2 mm	881,0	6,8	177,6	20,16	0	0,0
2-4 mm	652,8	5,1	652,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	989,2	7,7	989,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	146,1	1,1	146,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12920,2	100,0	2031,7		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	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6
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	<0,9	0,0	1,6	<0,9	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 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: **<0,9 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 : 1739194
Uw project omschrijving : 2024063735-24MCG040.20
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 : 1739194
Uw project omschrijving : 2024063735-24MCG040.20
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8253721	FF5 SL05 (80-100) SL06 (60-90) SL07 (60-90) SL08 (SL08	.4-.6	1771753MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1739194
Uw project omschrijving : 2024063735-24MCG040.20
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

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.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

BIJLAGE 6

Toetsingsresultaten

Berekening gewogen asbestconcentratie per ruimtelijke eenheid

Projectnummer: 24MCG040.20
 Type onderzoek: nader onderzoek
 Ruimtelijke eenheid: RE1 puin

Nr. sleuf	SL01			
Afmetingen gegraven:			<i>Fijne fractie (< 2 cm), gemeten in lab:</i>	<i>bovengrens ondergrens concentratie</i>
lengte sleuf	2,0 m		serpentine	42,00 28,00 35,00 mg/kg
breedte sleuf	0,4 m		amfibool	0,00 0,00 0,00 mg/kg
diepte sleuf	0,2 m		Gewogen* totaal fijne fractie:	35,00 mg/kg
volume sleuf	160 liter		Correctiefactor** voor verhouding fijn/grof:	0,70
Volume geïnspecteerd	160 liter		Gewogen* totaal fijne fractie:	24,50 mg/kg
Monster gezeefd over 2 cm?	ja		<i>Grove fractie (> 2 cm), berekend in tabblad 2:</i>	<i>bovengrens ondergrens concentratie</i>
Percentage fijne fractie (<2 cm)	70 %		serpentine	0,00 mg/kg
Dichtheid	1,8 kg/dm3		amfibool	0,00 mg/kg
%droge stof (lab)	94,8 %		Gewogen* totaal grove fractie:	0,00 mg/kg
Massa droge stof geïnspecteerd	273,0 kg ds		Gewogen toetswaarde asbest in SL01:	29,40 19,60 24,50 mg/kg

Nr. sleuf	SL02			
Afmetingen gegraven:			<i>Fijne fractie (< 2 cm), gemeten in lab:</i>	<i>bovengrens ondergrens concentratie</i>
lengte sleuf	2,0 m		serpentine	42,00 28,00 35,00 mg/kg
breedte sleuf	0,4 m		amfibool	0,00 0,00 0,00 mg/kg
diepte sleuf	0,2 m		Gewogen* totaal fijne fractie:	35,00 mg/kg
volume sleuf	160 liter		Correctiefactor** voor verhouding fijn/grof:	0,60
Volume geïnspecteerd	160 liter		Gewogen* totaal fijne fractie:	21,00 mg/kg
Monster gezeefd over 2 cm?	ja		<i>Grove fractie (> 2 cm), berekend in tabblad 2:</i>	<i>bovengrens ondergrens concentratie</i>
Percentage fijne fractie (<2 cm)	60 %		serpentine	0,00 mg/kg
Dichtheid	1,8 kg/dm3		amfibool	0,00 mg/kg
%droge stof (lab)	94,8 %		Gewogen* totaal grove fractie:	0,00 mg/kg
Massa droge stof geïnspecteerd	273,0 kg ds		Gewogen toetswaarde asbest in SL02:	25,20 16,80 21,00 mg/kg

Nr. sleuf	SL03			
Afmetingen gegraven:			<i>Fijne fractie (< 2 cm), gemeten in lab:</i>	<i>bovengrens ondergrens concentratie</i>
lengte sleuf	2,0 m		serpentine	42,00 28,00 35,00 mg/kg
breedte sleuf	0,4 m		amfibool	0,00 0,00 0,00 mg/kg
diepte sleuf	0,2 m		Gewogen* totaal fijne fractie:	35,00 mg/kg
volume sleuf	160 liter		Correctiefactor** voor verhouding fijn/grof:	0,60
Volume geïnspecteerd	160 liter		Gewogen* totaal fijne fractie:	21,00 mg/kg
Monster gezeefd over 2 cm?	ja		<i>Grove fractie (> 2 cm), berekend in tabblad 2:</i>	<i>bovengrens ondergrens concentratie</i>
Percentage fijne fractie (<2 cm)	60 %		serpentine	0,00 mg/kg
Dichtheid	1,8 kg/dm3		amfibool	0,00 mg/kg
%droge stof (lab)	94,8 %		Gewogen* totaal grove fractie:	0,00 mg/kg
Massa droge stof geïnspecteerd	273,0 kg ds		Gewogen toetswaarde asbest in SL03:	25,20 16,80 21,00 mg/kg

Nr. sleuf	SL04			
Afmetingen gegraven:			<i>Fijne fractie (< 2 cm), gemeten in lab:</i>	<i>bovengrens ondergrens concentratie</i>
lengte sleuf	2,0 m		serpentine	42,00 28,00 35,00 mg/kg
breedte sleuf	0,4 m		amfibool	0,00 0,00 0,00 mg/kg
diepte sleuf	0,2 m		Gewogen* totaal fijne fractie:	35,00 mg/kg
volume sleuf	160 liter		Correctiefactor** voor verhouding fijn/grof:	0,60
Volume geïnspecteerd	160 liter		Gewogen* totaal fijne fractie:	21,00 mg/kg
Monster gezeefd over 2 cm?	ja		<i>Grove fractie (> 2 cm), berekend in tabblad 2:</i>	<i>bovengrens ondergrens concentratie</i>
Percentage fijne fractie (<2 cm)	60 %		serpentine	0,00 mg/kg
Dichtheid	1,8 kg/dm3		amfibool	0,00 mg/kg
%droge stof (lab)	94,8 %		Gewogen* totaal grove fractie:	0,00 mg/kg
Massa droge stof geïnspecteerd	273,0 kg ds		Gewogen toetswaarde asbest in SL04:	25,20 16,80 21,00 mg/kg

Bepalend voor de gewogen toetswaarde in de RE is:

het gemiddelde gehalte van de sleuven

Eindoordeel gewogen asbestgehalte voor de RE:

21,88 mg/kg ds

Gewogen toetswaarde volgens afrondingsregels (gewogen gemiddelde)	22 mg/kg ds
--	--------------------

Bovengrens gewogen toetswaarde

26 mg/kg ds

Ondergrens gewogen toetswaarde

18 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.

Berekening gewogen asbestconcentratie per ruimtelijke eenheid

Projectnummer: 24MCG040.20
 Type onderzoek: nader onderzoek
 Ruimtelijke eenheid: RE2

Nr. sleuf	SL05			
Afmetingen gegraven:			<i>Fijne fractie (< 2 cm), gemeten in lab:</i>	<i>bovengrens ondergrens concentratie</i>
lengte sleuf	2,0 m		serpentine	13,00 8,50 11,00 mg/kg
breedte sleuf	0,4 m		amfibool	0,00 0,00 0,00 mg/kg
diepte sleuf	0,8 m		Gewogen* totaal fijne fractie:	11,00 mg/kg
volume sleuf	640 liter		Correctiefactor** voor verhouding fijn/grof:	0,70
Volume geïnspecteerd	640 liter		Gewogen* totaal fijne fractie:	7,70 mg/kg
Monster gezeefd over 2 cm?	ja		<i>Grove fractie (> 2 cm), berekend in tabblad 2:</i>	<i>bovengrens ondergrens concentratie</i>
Percentage fijne fractie (< 2 cm)	70 %		serpentine	21,73 14,49 18,11 mg/kg
Dichtheid	1,8 kg/dm3		amfibool	0,00 mg/kg
%droge stof (lab)	91,6 %		Gewogen* totaal grove fractie:	18,11 mg/kg
Massa droge stof geïnspecteerd	1055,2 kg ds		Gewogen toetswaarde asbest in SL05:	30,83 20,44 25,81 mg/kg

Nr. sleuf	SL06			
Afmetingen gegraven:			<i>Fijne fractie (< 2 cm), gemeten in lab:</i>	<i>bovengrens ondergrens concentratie</i>
lengte sleuf	2,0 m		serpentine	13,00 8,50 11,00 mg/kg
breedte sleuf	0,4 m		amfibool	0,00 0,00 0,00 mg/kg
diepte sleuf	0,6 m		Gewogen* totaal fijne fractie:	11,00 mg/kg
volume sleuf	480 liter		Correctiefactor** voor verhouding fijn/grof:	0,70
Volume geïnspecteerd	480 liter		Gewogen* totaal fijne fractie:	7,70 mg/kg
Monster gezeefd over 2 cm?	ja		<i>Grove fractie (> 2 cm), berekend in tabblad 2:</i>	<i>bovengrens ondergrens concentratie</i>
Percentage fijne fractie (< 2 cm)	70 %		serpentine	88,91 59,27 74,09 mg/kg
Dichtheid	1,8 kg/dm3		amfibool	0,00 mg/kg
%droge stof (lab)	91,6 %		Gewogen* totaal grove fractie:	74,09 mg/kg
Massa droge stof geïnspecteerd	791,4 kg ds		Gewogen toetswaarde asbest in SL06:	98,01 65,22 81,79 mg/kg

Nr. sleuf	SL07			
Afmetingen gegraven:			<i>Fijne fractie (< 2 cm), gemeten in lab:</i>	<i>bovengrens ondergrens concentratie</i>
lengte sleuf	2,0 m		serpentine	0,00 0,00 0,00 mg/kg
breedte sleuf	0,4 m		amfibool	0,00 0,00 0,00 mg/kg
diepte sleuf	0,6 m		Gewogen* totaal fijne fractie:	0,00 mg/kg
volume sleuf	480 liter		Correctiefactor** voor verhouding fijn/grof:	0,95
Volume geïnspecteerd	480 liter		Gewogen* totaal fijne fractie:	0,00 mg/kg
Monster gezeefd over 2 cm?	ja		<i>Grove fractie (> 2 cm), berekend in tabblad 2:</i>	<i>bovengrens ondergrens concentratie</i>
Percentage fijne fractie (< 2 cm)	95 %		serpentine	0,00 mg/kg
Dichtheid	1,8 kg/dm3		amfibool	0,00 mg/kg
%droge stof (lab)	91,6 %		Gewogen* totaal grove fractie:	0,00 mg/kg
Massa droge stof geïnspecteerd	791,4 kg ds		Gewogen toetswaarde asbest in SL07:	0,00 0,00 0,00 mg/kg

Nr. sleuf	SL08			
Afmetingen gegraven:			<i>Fijne fractie (< 2 cm), gemeten in lab:</i>	<i>bovengrens ondergrens concentratie</i>
lengte sleuf	2,0 m		serpentine	0,00 0,00 0,00 mg/kg
breedte sleuf	0,4 m		amfibool	0,00 0,00 0,00 mg/kg
diepte sleuf	0,4 m		Gewogen* totaal fijne fractie:	0,00 mg/kg
volume sleuf	320 liter		Correctiefactor** voor verhouding fijn/grof:	0,95
Volume geïnspecteerd	320 liter		Gewogen* totaal fijne fractie:	0,00 mg/kg
Monster gezeefd over 2 cm?	ja		<i>Grove fractie (> 2 cm), berekend in tabblad 2:</i>	<i>bovengrens ondergrens concentratie</i>
Percentage fijne fractie (< 2 cm)	95 %		serpentine	0,00 mg/kg
Dichtheid	1,8 kg/dm3		amfibool	0,00 mg/kg
%droge stof (lab)	91,6 %		Gewogen* totaal grove fractie:	0,00 mg/kg
Massa droge stof geïnspecteerd	527,6 kg ds		Gewogen toetswaarde asbest in SL08:	0,00 0,00 0,00 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

Eindoordeel gewogen asbestgehalte voor de RE:

81,79 mg/kg ds

Gewogen toetswaarde volgens afrondingsregels (maximale waarde)

82 mg/kg ds

Bovengrens gewogen toetswaarde
 Ondergrens gewogen toetswaarde

98 mg/kg ds
 65 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.*

Berekening boven- en ondergrens van het 95%-betrouwbaarheidsinterval per sleuf (grove fractie)

Projectnummer: 24MCG040.20
 Ruimtelijke eenheid: RE2

Sleuf SL05												
Volume geïnspecteerd			640 liter									
Massa geïnspecteerd			1055,2 kg ds									
materiaal-soort	aantal stukjes	gewicht stukjes (gram)	SERPENTIJN-ASBEST					AMFIBOOL-ASBEST				
			soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)	soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)
Soort 1	1	36,5	chrysotiel	12,5	H	4,56	4,32					
Soort 2	3	116,4	chrysotiel	12,5	H	14,55	13,79					
Soort 3												
Soort 4												
Soort 5												
TOTALEN:			totaal serpentijn > 2 cm					18,11	totaal amfibool > 2 cm			
Totaal asbest (serpentine + amfibool):			18,11 mg/kg ds									
Bepalingsgrens sleuf:			- mg/kg ds									
Bovengrens 95%-betrouwbaarheidsinterval:			77,26 mg/kg ds									
Ondergrens 95%-betrouwbaarheidsinterval:			2,36 mg/kg ds									

Sleuf SL06													
Volume geïnspecteerd			480 liter										
Massa geïnspecteerd			791,4 kg ds										
materiaal-soort	aantal stukjes	gewicht stukjes (gram)	SERPENTIJN-ASBEST					AMFIBOOL-ASBEST					
			soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)	soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)	
Soort 1	3	469,1	chrysotiel	12,5	H	58,64	74,09						
Soort 2													
Soort 3													
Soort 4													
Soort 5													
TOTALEN:			totaal serpentijn > 2 cm					74,09	totaal amfibool > 2 cm				
Totaal asbest (serpentijn + amfibool):			74,09 mg/kg ds										
Bepalingsgrens sleuf:			- mg/kg ds										
Bovengrens 95%-betrouwbaarheidsinterval:			259,83 mg/kg ds										
Ondergrens 95%-betrouwbaarheidsinterval:			12,22 mg/kg ds										

Toetsing homogeniteit grove fractie van ruimtelijke eenheid RE2:

- gehalte of bepalingsgrens grove fractie van SL05 (18,11 mg/kg) valt binnen boven-/ondergrens van overige sleuven: ja
- gehalte of bepalingsgrens grove fractie van SL06 (74,09 mg/kg) valt binnen boven-/ondergrens van overige sleuven: ja
- gehalte of bepalingsgrens grove fractie van SL07 (168,55 mg/kg) valt binnen boven-/ondergrens van overige sleuven: nee
- gehalte of bepalingsgrens grove fractie van SL08 (252,82 mg/kg) valt binnen boven-/ondergrens van overige sleuven: nee

Ruimtelijke verdeling van asbest in de grove fractie is: heterogeen
 Bepalend voor de gewogen toetswaarde in de ruimtelijke eenheid is: het hoogst gemeten gehalte in een sleuf

BIJLAGE 7

Toetsingskader

Toetsingskader

Voor asbest geldt alleen een interventiewaarde ofwel restconcentratienorm. Deze norm is vastgesteld op 100 mg/kg ds asbest (gewogen) en is gebaseerd op het verwaarloosbaar risiconiveau (VR). Het gewogen gehalte aan asbest betreft de som van eenmaal het gemeten gehalte aan serpentijn-asbest en tienmaal het gemeten gehalte aan (het meer carcinogene) amfibool-asbest. Wanneer de norm van 100 mg/kg ds (gewogen) asbest wordt overschreden is sprake van asbestverontreiniging. In de meeste gevallen dient het gewogen gehalte conform de strategie voor nader onderzoek per te onderscheiden ruimtelijke eenheid te worden vastgesteld. Alleen na die onderzoeksfase mogen conclusies aan het onderzoek worden verbonden.

In eerste instantie wordt gestart met het uitvoeren van verkennend onderzoek. Het onderzoek wordt in dat geval verricht om de te onderscheiden deellocaties binnen het projectgebied vast te stellen. Indien blijkt dat tijdens het verkennend onderzoek sprake is van een gewogen asbestgehalte van < 50 mg/kg ds is geen sprake van noodzaak tot nader onderzoek. Het is dan statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde ook in een nader onderzoek niet zal worden overschreden. Wanneer deze grens wel wordt overschreden, dan dient aansluitend nader onderzoek te worden uitgevoerd om in beeld te brengen of sprake is van asbestverontreiniging.

In tegenspraak met de interventiewaarde van 100 mg/kg ds gewogen aan asbest is de risicogrens voor de respirabele asbestvezels vastgesteld op 10 mg/kg ds gewogen. In theorie kan sprake zijn van een verontreiniging met meer dan 10 mg/kg ds aan respirabele asbestvezels, maar met een totaalgehalte aan asbest onder de interventiewaarde.

In de meeste gevallen, zo blijkt uit de onderbouwing van de interventiewaarde voor asbest (zie RIVM- rapport 7117011034/2003) zal, indien de interventiewaarde niet is overschreden, deze grens voor respirabele vezels ook niet worden overschreden. In specifieke gevallen, denk aan de druppelzone van asbesthoudende golfplaten-daken zonder dakgoot, locaties waar leidingisolatie is toegepast en/of opgebracht havenslib, is het mogelijk dat ondanks dat de interventiewaarde niet wordt overschreden toch sprake is van risico als gevolg van een hoog gehalte aan respirabele vezels in de contactzone. Wanneer uit de analyseresultaten van de fijne fractie (< 20 µm) door het laboratorium wordt geconcludeerd dat sprake is van asbestbundels in de fractie < 0,5 µm (respirabele fractie) dient hier aanvullend onderzoek naar plaats te vinden.