



ABO-Milieuconsult B.V.
Amundsenweg 29
4462 GP Goes

Gemeente Sluis
Postbus 27
4500 AA Oostburg

Datum : 23 februari 2023
Ons kenmerk : ANL22-7302
Betreft : Rapportage verkennend
asbestonderzoek, Ambachtsweg te
Eede versie 2

Behandeld door : Dhr. T. Hoogerheide
Telefoon : 0113 - 362281
Email : Thierry.hoogerheide@abo-group.eu

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij doen wij u de aangepaste rapportage (versie 2) toekomen van het uitgevoerde asbestonderzoek ter plaatse van bovengenoemde locatie. *Onderhavig rapport betreft een aangepaste versie (versie 2). In de 1^e versie stond per abuis als de rapportagedatum 23 februari 2022 vermeld. Dit is niet correct en gewijzigd in deze 2^e versie. Verder hebben er geen wijzigingen plaatsgevonden.*

Voor een situatieschets van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlage 2.

Aanleiding en doel van het onderzoek

Het onderzoek wordt uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten van eerder uitgevoerd leeflaagbodemonderzoek (ABO-Milieuconsult BV, kenmerk: ANL22-7065, d.d. 4 augustus 2022). Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden behorende bij dit leeflaagbodemonderzoek zijn op het maaiveld in de omgeving van boring 30 asbestverdachte materialen aangetroffen.

Door de firma Sinkegroep Sloopwerken B.V is een maaiveldinspectie uitgevoerd en is middels handpicking ca. 40 kg asbesthoudend plaatmateriaal verzameld en afgevoerd. Verwijdering en afvoer van de aangetroffen asbesthoudende materialen zijn, conform vigerende wet- en regelgeving, uitgevoerd door een ter zake deskundig asbestverwijderingsbedrijf die is gecertificeerd conform het "Certificatieschema voor Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering".

Doel van het verkennend asbestonderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem. Hiertoe zal een verkennend asbestonderzoek in de grond conform NEN 5707+C1/C2 (december 2017): "Bodem- Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond" worden uitgevoerd. Als onderdeel van dit NEN 5707 onderzoek zal tevens een maaiveldinspectie (indien voldoende inspecteerbaar oppervlak beschikbaar is) plaatsvinden.

Locatiegegevens

De onderzoekslocatie bestaat uit een agrarisch perceel dat kadastraal bekend is als gemeente Aardenburg, sectie G nummer 427 ged. en zal worden ontwikkeld tot bedrijfsterrein. De totale oppervlakte van het te onderzoeken terreindeel bedraagt circa 5.355 m². De onderzoekslocatie is gelegen langs de Ambachtsweg te Eede.

De locatie is gedeeltelijk gelegen binnen bodemkwaliteitskaart zone "A Buitengebied en naoorlogse wijken". Op basis van de bodemkwaliteitskaart is de verwachte kwaliteit van de bovengrond Wonen en de ondergrond Achtergrondwaarde.

Beschikbare (historische) informatie

Volgens beschikbare informatie (bodemloket.nl en Nazca-i) hebben ter plaatse van de onderzoekslocatie in het verleden geen activiteiten plaatsgevonden die (bodem)verontreiniging veroorzaakt zouden kunnen hebben.

Op basis van de beschikbare informatie zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie een tweetal bodemonderzoeken uitgevoerd. Hieronder staan de relevante conclusies, per onderzoek, kort samengevat:

Indicatief bodemonderzoek Industrierrein de Vlaschaard te Eede, Colsen, d.d. 3 december 1991

In november 1991 is door Colsen een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Industrierrein de Vlaschaard te Eede. De onderzoekslocatie bestond uit weiland en landbouwgrond.

Uit de resultaten van het bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat in de grond ten hoogste lichte verontreinigingen met chryseen worden aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom.

Op basis van de onderzoeksresultaten is aanvullend bodemonderzoek niet noodzakelijk.

Leeflaagbodemonderzoek Industrierrein de Vlaschaard te Eede, ABO-Milieuconsult BV, d.d. 4 augustus 2022

In verband met de voorgenomen uitbreiding van bedrijventerrein de Vlaschaard aan de Ambachtsweg te Eede is van perceel G 427, ter bevestiging van de zonering van de bodemkwaliteitskaart de actuele bodemkwaliteit bepaald. De betreffende percelen zijn in 1991 eerder onderzocht. In de periode van 1991 tot heden zijn de percelen altijd in gebruik geweest als landbouwgrond en hebben er (voor zover bekend) geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden.

Het doel van het bodemonderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem tot maximaal 1,0 m-mv (inclusief aanvullend onderzoek naar PFAS).

Tijdens het verrichten van de boringen zijn geen bodemvreemde bestandsdelen waargenomen. Op het maaiveld in de omgeving van boring 30 zijn op een aantal locaties asbestverdachte materialen aangetroffen.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat in de boven- en ondergrond geen van de geanalyseerde parameters aangetoond zijn in een gehalten boven de Achtergrondwaarde van de betreffende parameter.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat PFOA, PFOS en Overige PFAS niet zijn aangetoond in gehalte boven de (huidige) achtergrondwaarde. De gehalten voldoen hiermee aan de toepassingsnorm voor Landbouw/Natuur.

Van het aangetroffen asbestverdacht materiaal op het maaiveld ter hoogte van boring 30 is een asbestverzamelmonster (AVM_verzamel) samengesteld en geanalyseerd op asbest conform NEN 5898. Uit de resultaten van de asbestanalyse kan worden geconcludeerd dat het aangetroffen plaatmateriaal asbesthoudend is. Het plaatmateriaal bestaat uit twee typen asbest namelijk: golfplaat en vlakke cementplaat 10-15% chrysotiel (serpentine) en golfplaat met 10-15% chrysotiel en 2-5 % crocidoliet (amfibool asbest). Alle asbesthoudende materialen bestaan uit hechtgebonden asbest.

De aangetroffen asbesthoudende materialen op het maaiveld dienen te worden verwijderd middels handpicking. Verwijdering van de aangetroffen asbesthoudende materialen dient, conform vigerende wet- en regelgeving, uitgevoerd te worden door een ter zake deskundig asbestverwijderingsbedrijf welke is gecertificeerd conform het "Certificatieschema voor Proceescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering". Voor verwijdering van de aangetroffen asbesthoudende materialen waarbij verwijdering ingedeeld kan worden in risicoklasse 1, is echter geen wettelijke verplichting aanwezig om verwijdering door een gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf uit te laten voeren.

Na het verwijderen van het asbest op het maaiveld worden geadviseerd een asbestonderzoek conform NEN5707 uit te laten voeren teneinde te kunnen bepalen of ook de bodem vrij is van asbest. De onderzoekslocatie dient dan wel vrij van gewassen te zijn.

Onderzoeksopzet en uitvoering

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de NEN 5707+C1/C2 (december 2017): "Bodem- Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond richtlijn. Verdachte locatie met diffuse bodembelasting heterogeen verdeeld (paragraaf 6.4.5., tabel 7 NEN 5707).

Het verkennend asbestonderzoek voorziet in een maaiveld inspectie, het graven van gaten¹⁾ en het visueel inspecteren van de uitkomende grond. De uitkomende grond wordt gezeefd (20 mm). De fijne fractie < 20 mm wordt analytisch onderzocht. De grove fractie (>20 mm, AVM) indien aanwezig wordt separaat onderzocht.

Doel van het verkennend asbestonderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

¹⁾Om een zo volledig mogelijk beeld van de verontreiniging te krijgen zijn de voorgeschreven asbestinspectiegaten vervangen voor asbestinspectiesleuven.

De veldwerkzaamheden voor onderhavig onderzoek zijn uitbesteed aan Sialtech B.V. en op 30 en 31 januari 2023 uitgevoerd door dhr. V.G. Cheglov (erkend BRL SIKB 2000, protocol 2018). Het weer tijdens de uitvoering van het onderzoek was droog. Het vochtpercentage is vastgesteld op > 10%.



Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn met behulp van een rupskraan (firma Euroradar) asbestinspectiesleuven gegraven van 3,0 m lengte, 0,4 m breedte en tot een diepte van maximaal 0,5 m-mv. De sleuven zijn hierna handmatig doorgezet middels een edelmanboor (diameter 12cm) tot maximaal 2,0 m-mv.

Tijdens de visuele inspectie van de grond zijn ter plaatse van asbestinspectiesleuven SL5, SL6, SL11 en SL12 asbest verdachte plaatmaterialen aangetroffen.

In onderstaande tabel 1 staan de waargenomen bijzonderheden uitgeschreven. Voor een meer gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 4.

Tabel 1: Waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
SL1	1,10	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
SL2	1,00	0,00 - 0,20	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,20 - 0,50	Klei	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie
SL3	1,00	0,00 - 0,40	Zand	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,40 - 0,50	Zand	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie
SL4	1,00	0,00 - 0,40	Zand	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
SL5	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak asbestverdacht materiaal houdend , resten baksteen, spikkels glas, resten beton, resten metaal, geen olie-water reactie, Meer dan 300 stuks AVM met totaal gewicht ca 11.0 kg
SL6	1,00	0,00 - 0,40	Zand	zwak wortelhoudend, spikkels asbestverdacht materiaal, geen olie-water reactie, AVM 2 st.
SL7	1,10	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,50 - 0,85	Klei	sporen roest, geen olie-water reactie
SL8	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Zand	laagjes leem, geen olie-water reactie
SL9	1,10	0,00 - 0,80	Zand	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
SL10	2,00	0,00 - 0,80	Zand	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,80 - 1,10	Zand	sporen roest, geen olie-water reactie
SL11	1,00	0,00 - 0,40	Zand	zwak wortelhoudend, sporen asbestverdacht materiaal , resten baksteen, spikkels glas, geen olie-water reactie, AVM 15 st.
SL12	1,00	0,00 - 0,30	Zand	zwak wortelhoudend, sporen asbestverdacht materiaal , geen olie-water reactie, AVM 9st.
		0,30 - 0,70	Zand	laagjes leem, geen olie-water reactie
		0,70 - 1,00	Zand	sporen roest, geen olie-water reactie
SL13	1,00	0,00 - 0,40	Zand	zwak wortelhoudend, brokken baksteen, geen olie-water reactie, 1 brok baksteen
SL14	1,20	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend, brokken baksteen, geen olie-water reactie, 1 brok baksteen
SL15	1,20	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
SL16	1,00	0,00 - 0,40	Zand	zwak wortelhoudend, resten metaal, geen olie-water reactie

In onderstaande tabel 2 staan schematisch de veldwaarnemingen en samengestelde monsters vermeld.

Tabel 2: Overzicht veldwaarnemingen en monsternamen asbestonderzoek

Asbestinspectie-sleuf	Traject (m -mv)	Monstercode (<20 mm)	Aantreffen asbestverdacht materiaal AVM >20 mm (veldgewicht in gram)	Aantal aangetroffen stukjes asbest verdacht (plaat) materiaal
SL6	0,00 - 0,40	MMA1-1	SL6-1 (44 gram)	2
SL12	0,00 - 0,30		SL12-1 (90 gram)	9
SL1	0,00 - 0,50	MMA2-1	-	-
SL2	0,00 - 0,20		-	-
SL3	0,00 - 0,40		-	-
SL13	0,00 - 0,40		-	-
SL16	0,00 - 0,40		-	-
SL4	0,00 - 0,40	MMA3-1	-	-
SL9	0,00 - 0,50		-	-
SL10	0,00 - 0,50		-	-
SL14	0,00 - 0,50		-	-
SL15	0,00 - 0,50		-	-
SL7	0,00 - 0,50	MMA4-1	-	-
SL8	0,00 - 0,50		-	-
SL5	0,00 - 0,50	SL5-2	SL5-1 (11.000 gram, geraamd)	> 300
SL11	0,00 - 0,50	SL11-2	SL11-1 (129 gram)	15

Laboratoriumonderzoek

Van de grond afkomstig uit de asbestinspectiesleuven zijn in totaal zes grondmengmonsters samengesteld. Vanuit de asbestinspectiesleuven zijn in totaal vier materiaalmonsters samengesteld van het aangetroffen asbest verdacht plaatmateriaal (SL5-1, SL6-1, SL11-1 en SL12-1).

De analysemonsters zijn aangeleverd aan het erkende laboratorium van Eurofins Omegam te Amsterdam. In tabel 3 zijn de geanalyseerde (meng)monster en de samenstelling weergegeven. In bijlage 5 zijn de analysecertificaten opgenomen.

Tabel 3: Monsteselectie asbestonderzoek

Analyse-monster	Deelmonsters	Motivatie	Analysepakket
<i>Asbest in grond analyses</i>			
MMA1-1	SL6 (0,00 - 0,40) SL12 (0,00 - 0,30)	Mengmonster SL6 en 12 waarin enkele stukjes plaatmateriaal zijn aangetroffen	Asbest Grond NEN5898 2016 ext
MMA2-1	SL1 (0,00 - 0,50) SL2 (0,00 - 0,20) SL3 (0,00 - 0,40) SL13 (0,00 - 0,40) SL16 (0,00 - 0,40)	Mengmonster onverdachte bodemlagen noordwestzijde onderzoeksgebied	Asbest Grond NEN5898 2016 ext
MMA3-1	SL4 (0,00 - 0,40) SL9 (0,00 - 0,50) SL10 (0,00 - 0,50) SL14 (0,00 - 0,50) SL15 (0,00 - 0,50)	Mengmonster onverdachte bodemlagen noordoostzijde onderzoeksgebied	Asbest Grond NEN5898 2016 ext
MMA4-1	SL7 (0,00 - 0,50) SL8 (0,00 - 0,50)	Mengmonster onverdachte bodemlagen in gebied waar tijdens het verkennend bodemonderzoek plaatmateriaal op maaiveld werd aangetroffen	Asbest Grond NEN5898 2016 ext
SL5-2	SL5 (0,00 - 0,50)	Mengmonster verdacht bodemtraject met plaatmateriaal	Asbest Grond NEN5898 2016 ext
SL11-2	SL11 (0,00 - 0,40)	Mengmonster verdacht bodemtraject met plaatmateriaal	Asbest Grond NEN5898 2016 ext
<i>Asbestverzamelmonster analyses</i>			
SL5-1	SL5 (0,00 - 0,50)	Asbestverdacht materiaal SL5	Asbest Verz. NEN5898 2016 ext
SL6-1	SL6 (0,00 - 0,40)	Asbestverdacht materiaal SL6	Asbest Verz. NEN5898 2016 ext
SL11-1	SL11 (0,00 - 0,40)	Asbestverdacht materiaal SL11	Asbest Verz. NEN5898 2016 ext
SL12-1	SL12 (0,00 - 0,30)	Asbestverdacht materiaal SL12	Asbest Verz. NEN5898 2016 ext

Resultaten en toetsing

De resultaten van het NEN 5707 onderzoek (NEN 5898 analyses) zijn conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering. Dit beleid houdt in dat een interventiewaarde bodemsanering voor asbest wordt gehanteerd van 100 mg/kg.ds gewogen (serpentine asbestgehalte vermeerderd met 10 maal de amfibool asbestgehalte). Bron: Brief aan Tweede Kamer, kenmerk TK 2003-2004, 28 663 en 28 199, nr. 15). In onderstaande tabel 4 zijn de onderzoekresultaten weergegeven.

Tabel 4: Resultaten asbestonderzoek

Asbestinspectie-sleuf incl. traject in m –mv	Monstercode (<20 mm)	Asbestverdacht materiaalmonster > 20 mm	Type asbest in > 20 mm en percentage	Gewogen gehalte > 20 mm ¹⁾	Asbest gewogen gehalte < 20 mm ¹⁾	Berekende asbest totaal gewogen gehalte ^{1) 2)}
SL6 (0,00 - 0,40)	MMA1-1	SL6-1	Chrysotiel 10-15%	8	24	32
SL12 (0,00 - 0,30)		SL12-1	Chrysotiel 10-15% Crocidoliet 2-5%	89	24	113
SL1 (0,00 - 0,50)	MMA2-1	-	-	0	<1,4	<1,4
SL2 (0,00 - 0,20)		-	-	0	<1,4	<1,4
SL3 (0,00 - 0,40)		-	-	0	<1,4	<1,4
SL13 (0,00 - 0,40)		-	-	0	<1,4	<1,4
SL16 (0,00 - 0,40)		-	-	0	<1,4	<1,4
SL4 (0,00 - 0,40)	MMA3-1	-	-	0	<0,4	<0,4
SL9 (0,00 - 0,50)		-	-	0	<0,4	<0,4
SL10 (0,00 - 0,50)		-	-	0	<0,4	<0,4
SL14 (0,00 - 0,50)		-	-	0	<0,4	<0,4
SL15 (0,00 - 0,50)		-	-	0	<0,4	<0,4
SL7 (0,00 - 0,50)	MMA4-1	-	-	0	<0,3	<0,3
SL8 (0,00 - 0,50)		-	-	0	<0,3	<0,3
SL5 (0,00 - 0,50)	SL5-2	SL5-1	Chrysotiel 10-15%	1.648	6.060	7.708
SL11 (0,00 - 0,40)	SL11-2	SL11-1	Chrysotiel 10-15%	23	417	441

¹⁾In mg/kg ds.;

²⁾Gecorrigeerd met gewichtspercentage grond/puin.

De analysecertificaten en de asbestberekeningen van SL5, SL6, SL11 en SL12 zijn in bijlage 4 en 5 opgenomen.

Conclusies

Middels het verrichten van onderhavig asbestonderzoek is de verontreiniging met asbest in de grond voldoende in kaart gebracht. Nader asbestonderzoek wordt niet benodigd geacht.

Uit de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat in asbestinspectiesleuven SL5, SL6, SL11 en SL12 asbesthoudend plaatmateriaal is aangetroffen.

Op basis van de analyseresultaten en asbestberekeningen kan worden geconcludeerd dat het gewogen gehalte aan asbest ter plaatse van de asbestinspectiesleuven SL5 (bodemtraject 0,00 – 0,50 m-mv), SL11 (bodemtraject 0,00 – 0,40 m-mv) en SL12 (bodemtraject 0,0 – 0,3 m-mv) de interventiewaarde van 100 mg/kg ds. overschrijdt.

In de asbestinspectiesleuf SL6 is asbest aanwezig in een gewogen gehalte van 32 mg/kg ds. In de overige asbestinspectiesleuven is zowel zintuiglijk en/of analytisch geen asbest aangetoond.

Verontreinigingssituatie

Op basis van de onderzoeksresultaten bedraagt het oppervlak waarin asbest in een gewogen gehalte boven de interventiewaarde aanwezig is circa 845 m². Met een gemiddelde dikte van circa 0,4 meter wordt de totale omvang van de asbestverontreiniging in een gehalte boven de interventiewaarde geraamd op circa 340 m³. Sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest.

Het is onbekend hoe- en in welke periode het asbest in bodem terecht is gekomen. De locatie is voornamelijk in gebruik geweest voor agrarisch doeleinden. In de periode van 1850 tot 2008 is op historische kaarten en luchtfoto's zichtbaar dat op de locatie de "Dopersdijk" heeft gelegen. Op basis hiervan wordt verwacht dat het asbest na 2008 in de bodem terecht is gekomen en door agrarische activiteiten verder is verspreid. Op basis hiervan wordt uitgegaan dat het een nieuw geval van bodemverontreiniging met asbest betreft (ontstaan na 1 juni 1993). Op een nieuw geval van bodemverontreiniging is de zorgplicht (art. 13 Wet bodembescherming) van toepassing. Een nieuw geval van bodemverontreiniging dient als zodanig te worden gemeld bij het bevoegd gezag (in deze de RUD Zeeland namens de Provincie Zeeland) en dient zoveel zo snel en volledig mogelijk ongedaan gemaakt te worden.

Aanbevelingen

Geadviseerd wordt de verontreiniging met asbest voorafgaande de herontwikkeling van het projectgebied te saneren. Een nieuw geval van bodemverontreiniging dient zo snel en volledig mogelijk ongedaan gemaakt te worden. Het betreft een immobiele, vrij toegankelijke bodemverontreiniging. Er zijn geen technische belemmeringen bij het ongedaan maken. Wij adviseren daarom de bodemverontreiniging te saneren door middel van een volledige ontgraving van de verontreiniging in een gehalte tot de terugsaneerwaarde. Uitgaande van een nieuw geval betreft de detectiegrens de terugsaneerwaarde. Dit betekent dat naast de interventiewaarde-contour (ca. 340 m³) ook de grond nabij asbestinspectiesleuf SL6 dient te worden gesaneerd. De totale omvang van de asbestverontreiniging boven de terugsaneerwaarde (interventiewaarde-contour incl. asbestinspectiesleuf SL6) is geraamd op ca. 400 m³. Het bevoegd gezag dient voorafgaand aan de uitvoering, instemming te verlenen met deze saneringswijze. Aanbevolen wordt de saneringsaanpak middels een plan van aanpak voor te leggen aan het bevoegd gezag (in deze de RUD Zeeland namens de Provincie Zeeland).

De saneringswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd door een erkende en gecertificeerde aannemer (SIKB BRL 7000). De saneringswerkzaamheden moeten plaatsvinden onder toezicht van een erkende en gecertificeerde milieukundige toezichthouder of begeleider (SIKB BRL 6000). Tijdens de saneringswerkzaamheden is veiligheidsklasse zwart niet-vluchtig conform CROW publicatie 400 van toepassing.

Opgemerkt dient te worden dat aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek geen absolute uitspraken kunnen worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond en/of puin. Om te bepalen of er sprake is van grond (bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde, wonen of industrie) ofwel een bouwstof gelden er andere beoordelingscriteria en onderzoeksstrategieën. Voldaan moet worden aan Besluit bodemkwaliteit.

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen kunt u contact opnemen met dhr. T. Hoogerheide, te bereiken op tel. 0113- 362281.

ABO-Milieuconsult B.V. heeft als onafhankelijk adviseur geen enkele juridische binding met de eigenaar van de onderzoekslocatie.

Veldmedewerker: Dhr. V.G. Cheglov (Sialtech B.V. erkend SIKB BRL 2000, protocol 2018)

Projectadviseur: Dhr. Ing. T. Hoogerheide

Hoogachtend,

ABO-Milieuconsult B.V.



Dhr. R.J. van der Helm
General Business Unit Manager

Bijlagen: 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
2: Situatietekening + foto's veldwerkzaamheden
3: Boorprofielen
4: Analysecertificaten
5: Asbestberekeningen
6: Verslaglegging veldwerkzaamheden asbestonderzoek

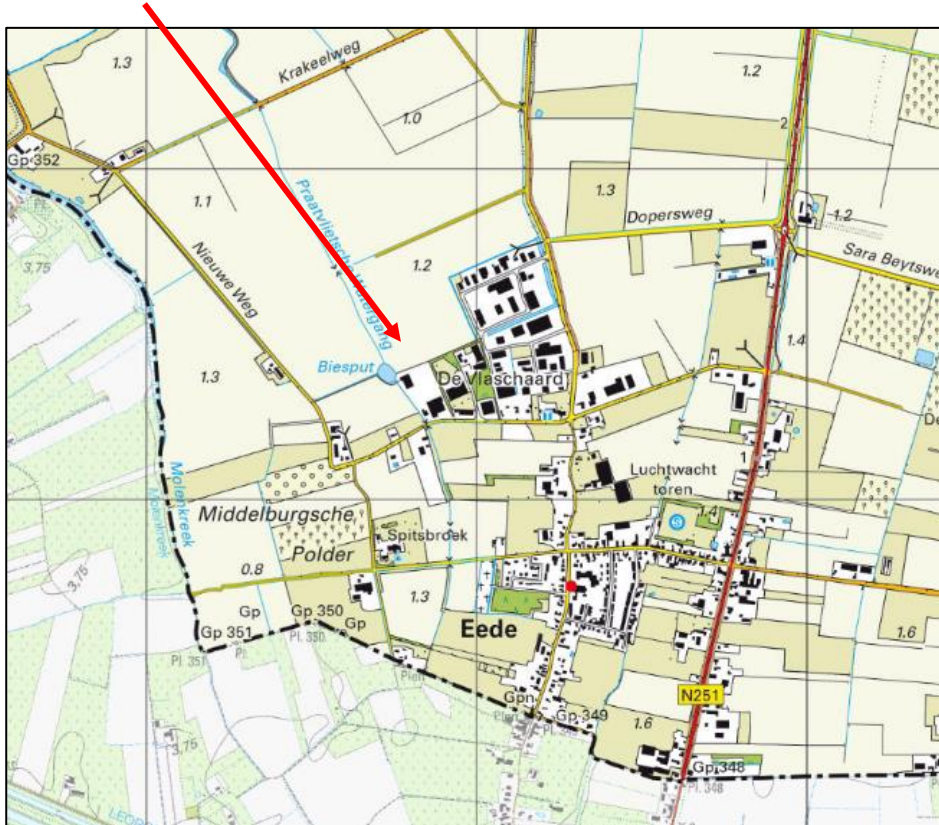
Zonder toestemming van de opdrachtgever of ABO-Milieuconsult B.V. mag deze uitgave niet anders dan in zijn geheel worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van fotokopie, microfilm of welke andere wijze dan ook. Alle opdrachten worden uitgevoerd volgens onze Algemene Voorwaarden, zoals gedeponeerd bij de KvK Zuidwest-Nederland te Middelburg onder nr. 22065838. Op verzoek kunnen de Algemene Voorwaarden naar u worden toegestuurd.

BIJLAGE 1

Topografische ligging onderzoekslocatie

Bijlage 1^a: locatie aanduiding op topografische ondergrond

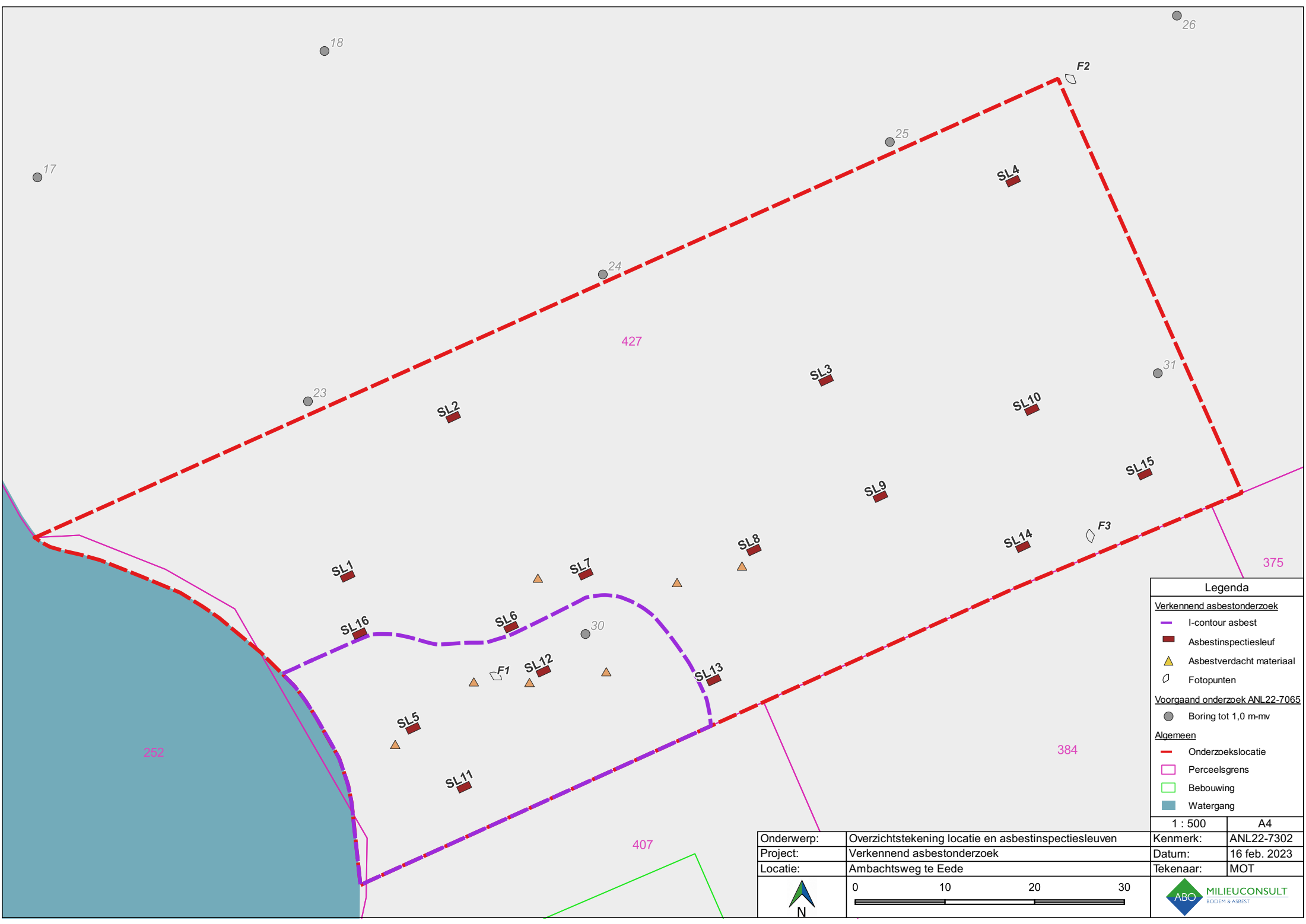
Onderzoekslocatie



Bron: Topografische kaart 2022 Topotijdreis

BIJLAGE 2

Situatietekening + foto's veldwerkzaamheden



Legenda

Verkennd asbestonderzoek

I-contour asbest

Asbestinspectiesleuf

Asbestverdacht materiaal

Fotopunten

Voorgaand onderzoek ANL22-7065

Boring tot 1,0 m-mv

Algemeen

Onderzoekslocatie

Perceelsgrens

Bebouwing

Watergang

1 : 500

A4

Onderwerp:

Project:

Locatie:

Overzichtstekening locatie en asbestinspectiesleuven

Verkennd asbestonderzoek

Ambachtsweg te Eede

Kenmerk:

Datum:

Tekenaar:

ANL22-7302

16 feb. 2023

MOT

N

0

10

20

30

ABO

MILIEUCONSULT

BODEN & ASBEST



Foto 1: Onderzoekslocatie gezien vanaf westen naar het oosten



Foto 2: Onderzoekslocatie gezien vanaf noordoosten naar het zuidwesten



Foto 3: Onderzoekslocatie gezien vanaf oosten naar het westen



Foto 4: Asbestinspectiesleuf SL1



Foto 5: Asbestinspectiesleuf SL5



Foto 6: Asbestinspectiesleuf SL7



Foto 7: Asbestinspectiesleuf SL12



Foto 8: Asbesthoudend plaatmateriaal in vrijkomende grond uit asbestinspectiesleuf SL5



Foto 9: Asbesthoudend plaatmateriaal uit asbestinspectiesleuf SL5



Foto 9: Asbesthoudend plaatmateriaal uit asbestinspectiesleuf SL6

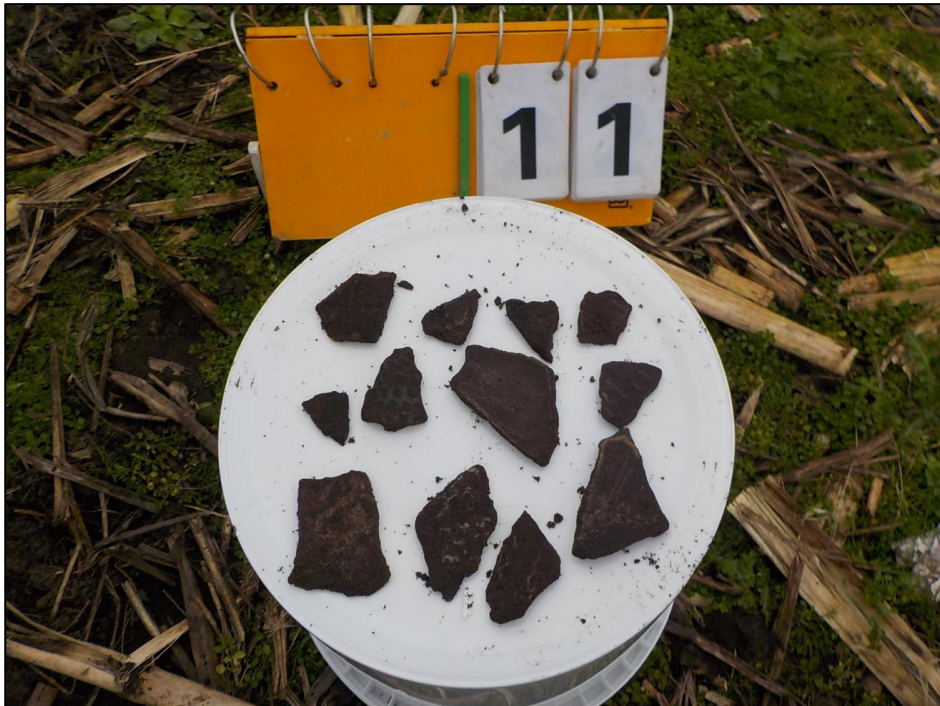


Foto 10: Asbesthoudend plaatmateriaal uit asbestinspectiesleuf SL11

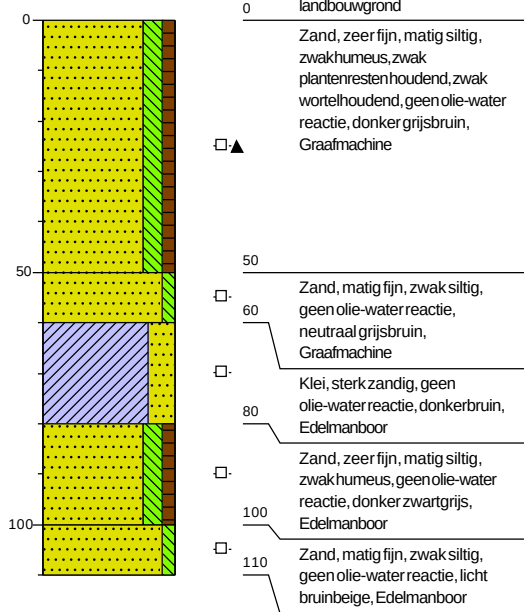


Foto 11: Asbesthoudend plaatmateriaal uit asbestinspectiesleuf SL11

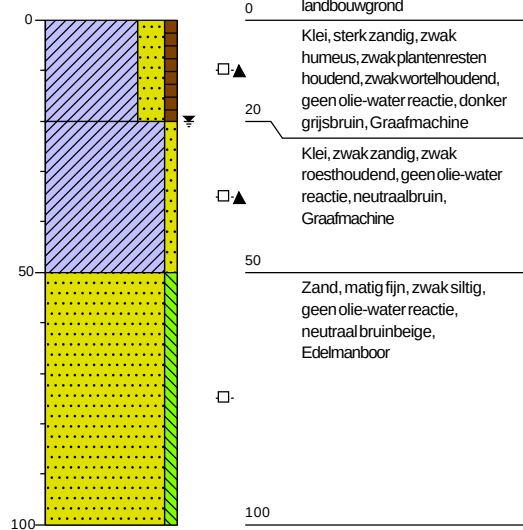
BIJLAGE 3
Boorprofielen

Boorprofielen

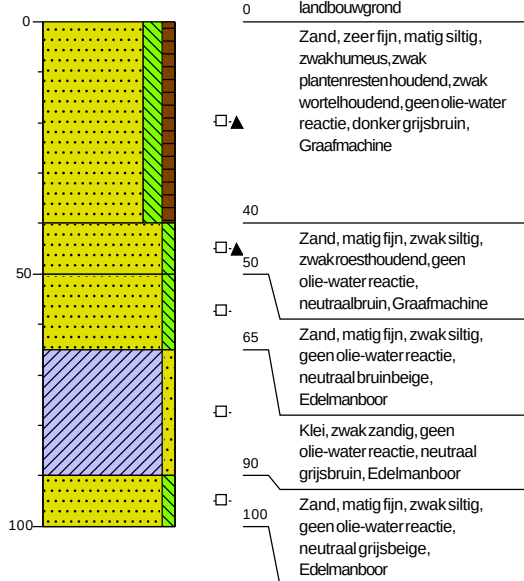
Boring: SL1



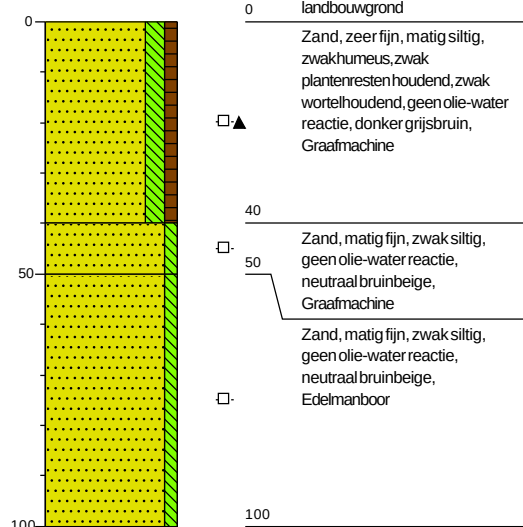
Boring: SL2



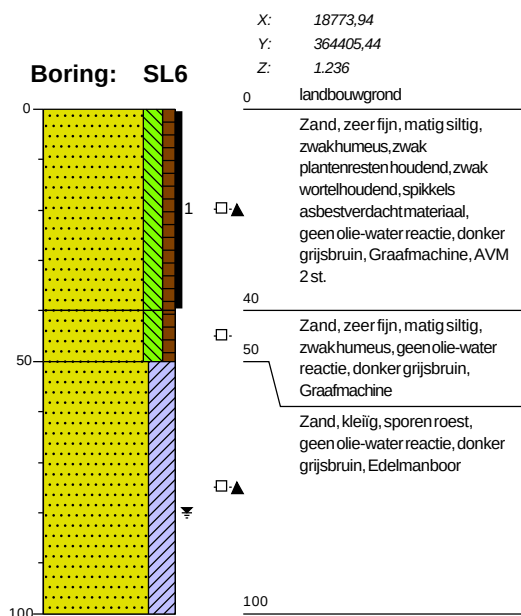
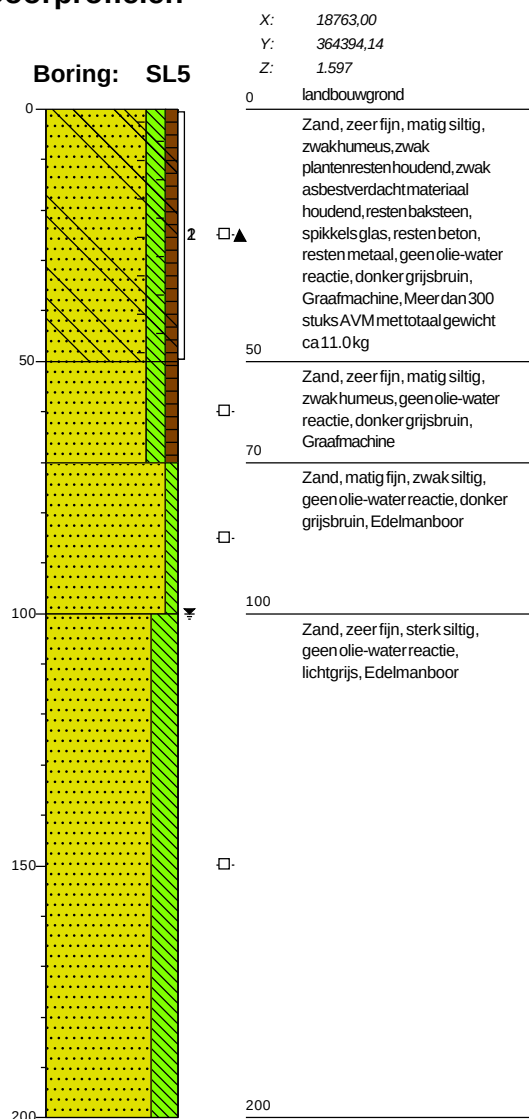
Boring: SL3



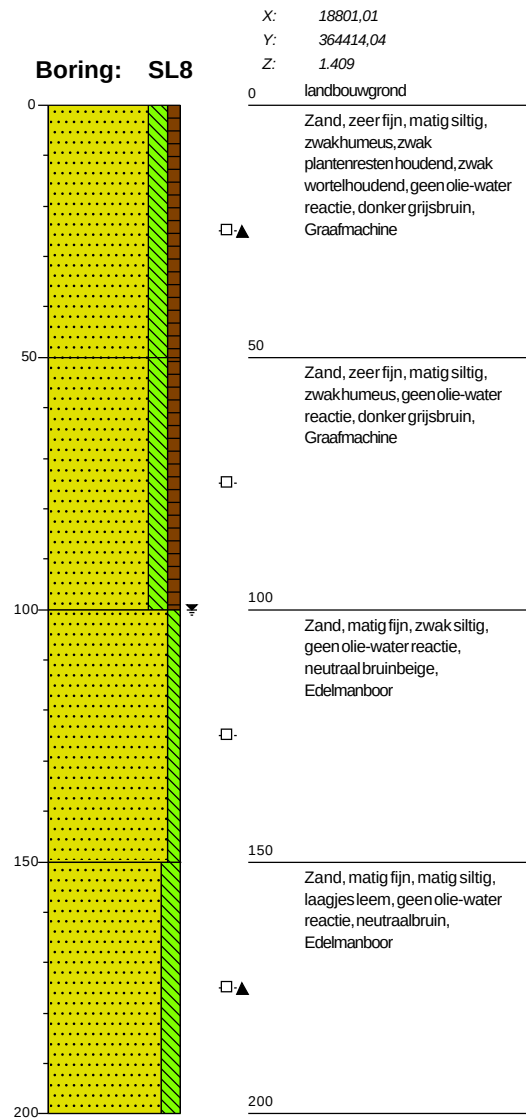
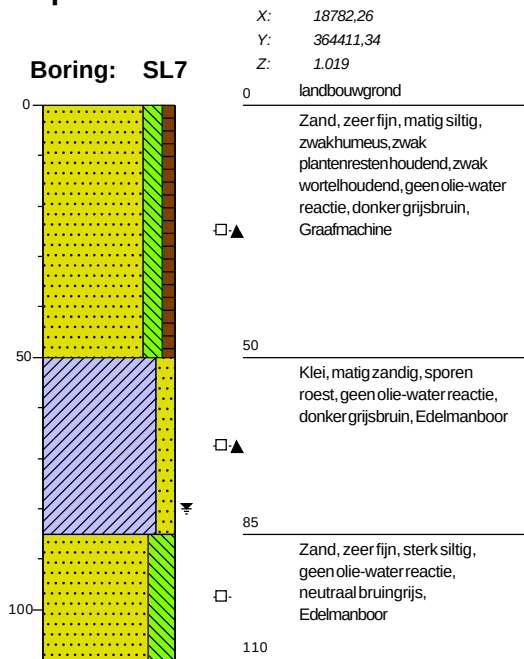
Boring: SL4



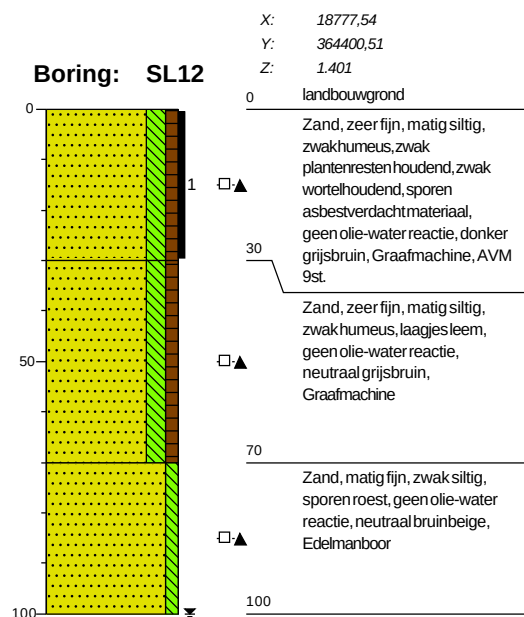
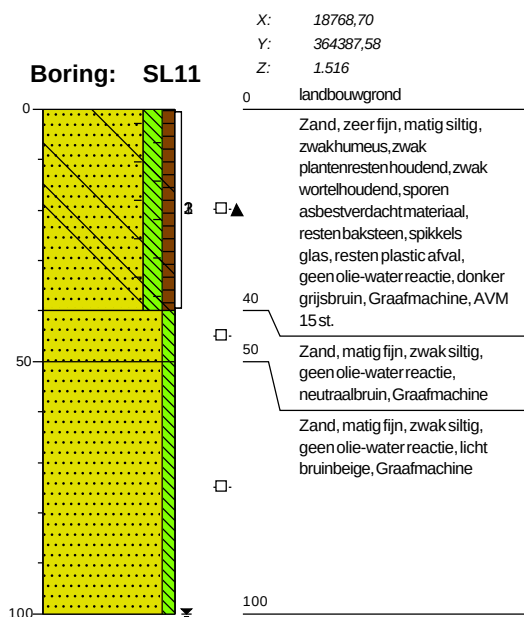
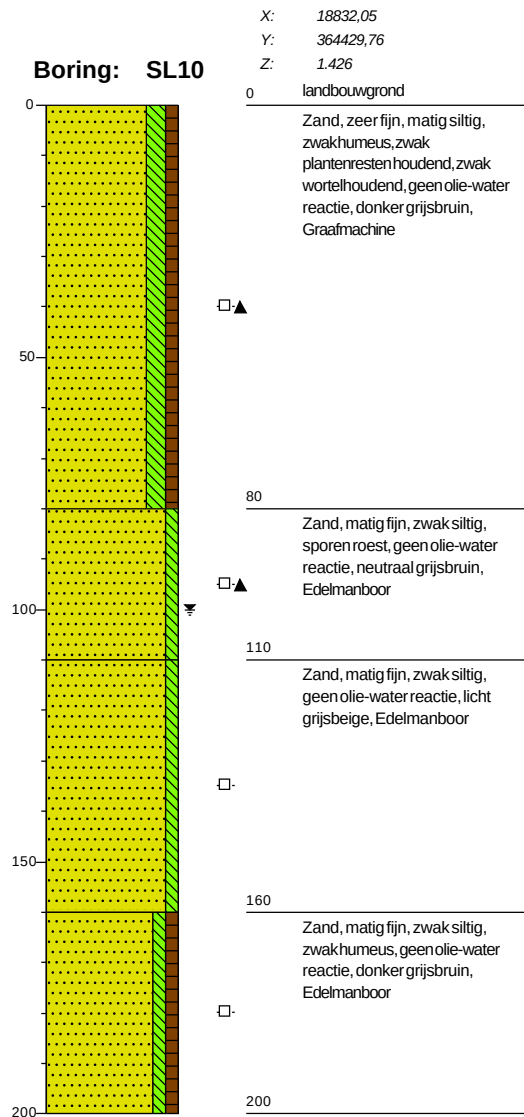
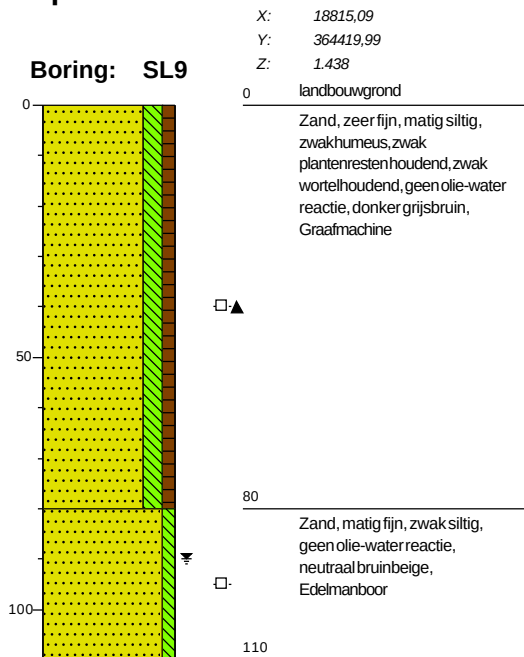
Boorprofielen



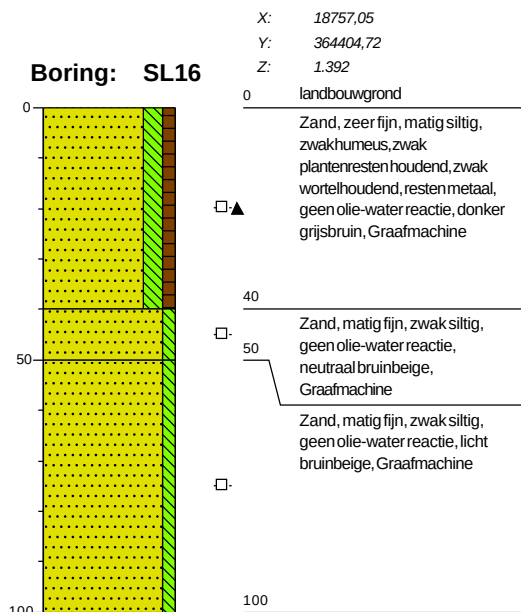
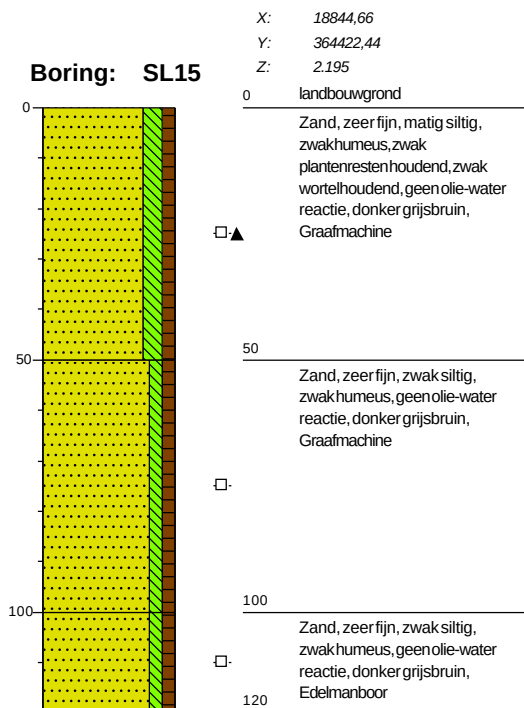
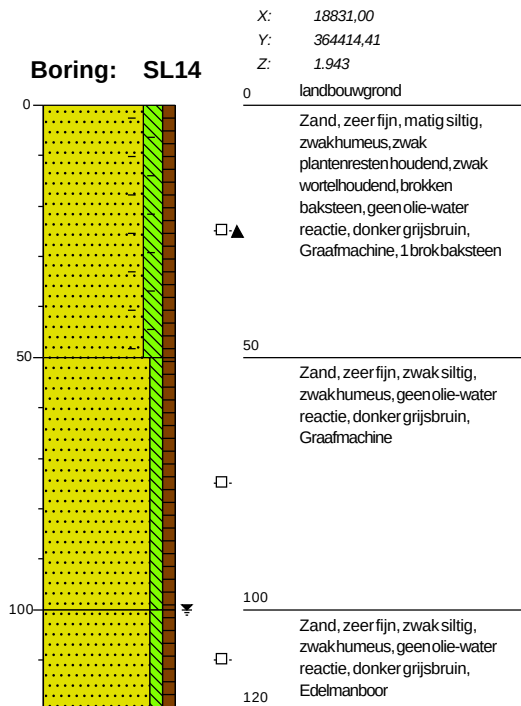
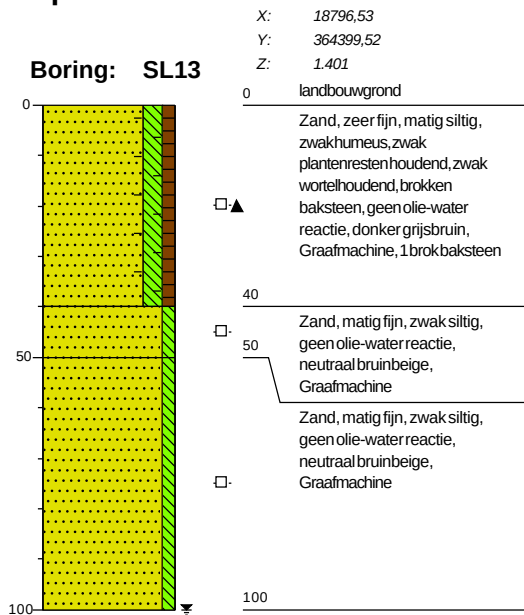
Boorprofielen



Boorprofielen



Boorprofielen



BIJLAGE 4

Analysecertificaten

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Thierry Hoogerheide
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 09-Feb-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023015390/1
Uw project/verslagnummer	ANL22-7302
Uw projectnaam	Ambachtsweg te Eede
Uw ordernummer	ANL22-7302-ASBESTGROND
Uw datum aanlevering monster(s)	01-Feb-2023

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 ANL22-7302
 Uw projectnaam Ambachtsweg te Eede
 Uw ordernummer ANL22-7302-ASBESTGROND
 Uw monsternemer Victor Cheglov

Certificaatnummer/Versie 2023015390/1
 Startdatum analyse 01-Feb-2023
 Datum einde analyse 09-Feb-2023
 Rapportagedatum 09-Feb-2023/06:54
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	84.0 ¹⁾	82.3 ¹⁾	86.4 ¹⁾	83.7 ¹⁾	83.5 ¹⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	12726 ¹⁾	12732 ¹⁾	12900 ¹⁾	12530 ¹⁾	12425 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	20 ¹⁾	1.1 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	1500 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	29 ¹⁾	1.7 ¹⁾	0.7 ¹⁾	0.5 ¹⁾	2600 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	20 ¹⁾	1.1 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	1300 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	29 ¹⁾	1.7 ¹⁾	0.3 ¹⁾	0.3 ¹⁾	1900 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	260 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.3 ¹⁾	0.3 ¹⁾	650 ¹⁾
Overig onderzoek(externe bron)						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.2 ²⁾	15.5 ²⁾	14.9 ²⁾	15.0 ²⁾	14.9 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	20 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	250 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	4000 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	100 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	27000 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	2300 ²⁾	140 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	125536.40 ²⁾
						0
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	2400 ²⁾	140 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	160000 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	24 ²⁾	1.4 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.3 ²⁾	6100 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	24 ²⁾	1.4 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.3 ²⁾	2100 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	24 ²⁾	1.4 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.3 ²⁾	1600 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	450.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	24 ²⁾	1.4 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	2100 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MMA1 (0-50)
 2 MMA2 (0-50)
 3 MMA3 (0-50)
 4 MMA4 (0-50)
 5 SL5 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond 13446890
 Asbestverdachte grond 13446891
 Asbestverdachte grond 13446892
 Asbestverdachte grond 13446893
 Asbestverdachte grond 13446894

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 ANL22-7302
 Uw projectnaam Ambachtsweg te Eede
 Uw ordernummer ANL22-7302-ASBESTGROND
 Uw monsternemer Victor Cheglov

Certificaatnummer/Versie 2023015390/1
 Startdatum analyse 01-Feb-2023
 Datum einde analyse 09-Feb-2023
 Rapportagedatum 09-Feb-2023/06:54
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	86.9 ¹⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	13044 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	82 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	340 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	73 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	260 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	9.4 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	75 ¹⁾
Overig onderzoek(externe bron)		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.0 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	1000 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	40 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	140 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	3200 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	2800 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	7200 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	420 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	160 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	130 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	29.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	160 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
 6 SL11 (0-40)

Opgegeven monstermatrix
 Asbestverdachte grond

Monster nr.
 13446895

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. 2023015390/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13446890	MMA1 (0-50)				
1827515MG	MMA1	0	50	30-Jan-2023	1
13446891	MMA2 (0-50)				
1827302mg	MMA2	0	50	31-Jan-2023	1
13446892	MMA3 (0-50)				
1827517mg	MMA3	0	50	30-Jan-2023	1
13446893	MMA4 (0-50)				
1827514MG	MMA4	0	50	30-Jan-2023	1
13446894	SL5 (0-50)				
1827516MG	SL5	0	50	30-Jan-2023	2
13446895	SL11 (0-40)				
1827301mq	SL11	0	40	31-Jan-2023	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 2023015390/1

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 2023015390/1

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 : 1486659
 Uw project omschrijving : 2023015390-ANL22-7302
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7548724
 Uw referentie : MMA1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/01/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Analysedatum : 08-02-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15150 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12726 g
 Percentage droogrest : 84,0 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	12363,2	99,0	12,7	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	49,9	0,4	11,3	22,65	0	0,0
1-2 mm	34,6	0,3	15,6	45,09	0	0,0
2-4 mm	14,3	0,1	14,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	13,7	0,1	13,7	100,00	2	104,5
8-20 mm	15,1	0,1	15,1	100,00	2	2341,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12490,8	100,0	82,7		4	2445,5

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	0,0	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	1,0	0,8	1,3	1,0	0,8	1,3	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	23	19	28	23	19	28	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	24	20	29	24	20	29	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : serpentine
 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	24	0,0	24
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	24	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **24 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 : 1486659
Uw project omschrijving : 2023015390-ANL22-7302
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7548724
Uw referentie : MMA1 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/01/2023

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee 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 : 1486659
 Uw project omschrijving : 2023015390-ANL22-7302
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7548725
 Uw referentie : MMA2 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/01/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.v.W.
 Analysedatum : 08-02-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15470 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12732 g
 Percentage droogrest : 82,3 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	11873,7	95,4	12,1	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	83,2	0,7	20,3	24,40	0	0,0
1-2 mm	135,2	1,1	38,0	28,11	0	0,0
2-4 mm	133,2	1,1	133,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	126,5	1,0	126,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	100,2	0,8	100,2	100,00	2	138,5
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12452,0	100,0	430,3		2	138,5

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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	1,4	1,1	1,7	1,4	1,1	1,7	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	1,4	1,1	1,7	1,4	1,1	1,7	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	1,4	0,0	1,4
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1,4	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1,4 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 : 1486659
Uw project omschrijving : 2023015390-ANL22-7302
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7548725
Uw referentie : MMA2 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/01/2023

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1486659
 Uw project omschrijving : 2023015390-ANL22-7302
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7548726
 Uw referentie : MMA3 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/01/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.v.W.
 Analysedatum : 08-02-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14930 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12900 g
 Percentage droogrest : 86,4 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	12622,0	99,6	12,1	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	15,0	0,1	2,0	13,33	0	0,0
1-2 mm	12,8	0,1	6,2	48,44	0	0,0
2-4 mm	7,0	0,1	7,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	10,0	0,1	10,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	8,1	0,1	8,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12674,9	100,0	45,4		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	0,4	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 zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1486659
 Uw project omschrijving : 2023015390-ANL22-7302
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7548727
 Uw referentie : MMA4 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/01/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Analysedatum : 08-02-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14970 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12530 g
 Percentage droogrest : 83,7 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	12070,9	98,2	12,7	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	42,3	0,3	11,4	26,95	0	0,0
1-2 mm	73,8	0,6	33,2	44,99	0	0,0
2-4 mm	44,8	0,4	44,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	33,3	0,3	33,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	22,1	0,2	22,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12287,2	100,0	157,5		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	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,5	<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 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: **<0,3 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 zee fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1486659
 Uw project omschrijving : 2023015390-ANL22-7302
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7548728
 Uw referentie : SL5 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/01/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Analysedatum : 08-02-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14880 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12425 g
 Percentage droogrest : 83,5 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	11697,7	95,8	10,4	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	166,5	1,4	26,0	15,62	18	20,0
1-2 mm	96,2	0,8	34,1	35,45	21	251,0
2-4 mm	31,1	0,3	31,1	100,00	45	3995,0
4-8 mm	54,6	0,4	54,6	100,00	194	27469,0
8-20 mm	170,0	1,4	170,0	100,00	168	125536,4
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12216,1	100,0	326,2		446	157271,4

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	1,7	0,8	3,1	1,3	0,7	2,3	0,4	0,1	0,8
1-2 mm	9,3	5,2	16	7,2	4,4	12	2,0	0,9	3,9
2-4 mm	52	39	65	41	33	49	11	6,5	16
4-8 mm	360	270	450	280	220	340	79	45	110
8-20 mm	1600	1200	2100	1300	1000	1500	360	210	510
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	2100	1500	2600	1600	1300	1900	450	260	650

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	1600	450	2100
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1600	450	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **6100 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:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1486659
 Uw project omschrijving : 2023015390-ANL22-7302
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7548728
 Uw referentie : SL5 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/01/2023

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	+
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1486659
 Uw project omschrijving : 2023015390-ANL22-7302
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7548729
 Uw referentie : SL11 (0-40)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/01/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : I.V.
 Analysedatum : 07-02-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15010 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13044 g
 Percentage droogrest : 86,9 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	12698,2	99,1	12,6	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	67,9	0,5	9,1	13,40	12	1017,6
1-2 mm	18,9	0,1	7,8	41,27	23	40,3
2-4 mm	5,1	0,0	5,1	100,00	22	140,4
4-8 mm	19,8	0,2	19,8	100,00	24	3175,5
8-20 mm	7,9	0,1	7,9	100,00	4	2814,5
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12817,8	100,0	62,3		85	7188,3

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	95	30	250	74	25	190	21	4,9	63
1-2 mm	1,1	0,6	1,9	1,0	0,5	1,7	0,1	0,0	0,2
2-4 mm	1,4	1,1	1,7	1,4	1,1	1,6	0,0	0,0	0,1
4-8 mm	37	28	46	31	25	37	6,3	3,6	9,0
8-20 mm	29	23	35	27	22	33	1,6	0,9	2,2
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	160	82	340	130	73	260	29	9,4	75

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 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	130	29	160
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	130	29	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **420 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:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1486659
 Uw project omschrijving : 2023015390-ANL22-7302
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7548729
 Uw referentie : SL11 (0-40)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/01/2023

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	+
0.5-1 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
1-2 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1486659
Uw project omschrijving : 2023015390-ANL22-7302
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 : 1486659
Uw project omschrijving : 2023015390-ANL22-7302
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7548724	MMA1 (0-50)	MMA1	0-.5	1827515MG
7548725	MMA2 (0-50)	MMA2 (0-50)		1827302MG
7548726	MMA3 (0-50)	MMA3 (0-50)		1827517MG
7548727	MMA4 (0-50)	MMA4	0-.5	1827514MG
7548728	SL5 (0-50)	SL5	0-.5	1827516MG
7548729	SL11 (0-40)	SL11 (0-40)		1827301MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1486659
Uw project omschrijving : 2023015390-ANL22-7302
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

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Thierry Hoogerheide
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 08-Feb-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023015388/2
Uw project/verslagnummer	ANL22-7302
Uw projectnaam	Ambachtsweg te Eede
Uw ordernummer	ANL22-7302-AVM
Uw datum aanlevering monster(s)	01-Feb-2023

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 analyserecertificaat 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	ANL22-7302	Certificaatnummer/Versie	2023015388/2
Uw projectnaam	Ambachtsweg te Eede	Startdatum analyse	01-Feb-2023
Uw ordernummer	ANL22-7302-AVM	Datum einde analyse	08-Feb-2023
Uw monsternemer	Victor Cheglov	Rapportagedatum	08-Feb-2023/15:55
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Extern / Overig onderzoek					
Droge stof (Extern)	% (m/m)	92.0 ¹⁾	96.0 ¹⁾	98.0 ¹⁾	98.2 ¹⁾
Totaal Amfibool ondergrens	mg	0 ¹⁾	0 ¹⁾	0 ¹⁾	1812 ¹⁾
Totaal Amfibool bovengrens	mg	0 ¹⁾	0 ¹⁾	0 ¹⁾	4530 ¹⁾
Totaal Serpentine ondergrens	mg	27000 ¹⁾	4360 ¹⁾	12540 ¹⁾	9060 ¹⁾
Totaal Serpentine bovengrens	mg	40500 ¹⁾	6540 ¹⁾	18810 ¹⁾	13590 ¹⁾
Overig onderzoek (externe bron)					
Aantal stuks		10 ²⁾	2 ²⁾	15 ²⁾	9 ²⁾
Totaal massa asbest	g	270.0 ²⁾	43.6 ²⁾	125.4 ²⁾	90.6 ²⁾
Amfibool massa asbest	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	3171.0 ²⁾
Serpentine massa asbest	mg	33750 ²⁾	5450 ²⁾	15675 ²⁾	11325 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	SL5 (0-50)	Asbestverdachte grond	13446885
2	SL6 (0-40)	Asbestverdachte grond	13446886
3	SL11 (0-40)	Asbestverdachte grond	13446887
4	SL12 (0-30)	Asbestverdachte grond	13446888

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

Akkoord
Pr. coörd.

VA

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023015388/2

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13446885	SL5 (0-50)				
0059721AG	SL5	0	50	30-Jan-2023	1
13446886	SL6 (0-40)				
0026438AK	SL6	0	40	30-Jan-2023	1
13446887	SL11 (0-40)				
0026439ak	SL11	0	40	31-Jan-2023	1
13446888	SL12 (0-30)				
0026484AK	SL12	0	30	30-Jan-2023	1

**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 2023015388/2

Pagina 1/1

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Nieuwe rapportversie in verband met wijzigen projectnaam. D.d. 08-02-2023

Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(a)t(en) met een lager versienummer

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 2023015388/2

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Verzamel NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Overig onderzoek (externe bron)			
Asbest Verz. 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 : 1486658
Uw project omschrijving : 2023015388-ANL22-7302
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7548720
Uw referentie : SL5 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/01/2023

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.O.
Datum geanalyseerd : 01-02-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 293,6 g
 Droge massa aangeleverde monster : 270,0 g
 Percentage droogrest : **91,96** 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	270,0	hecht	chrysotiel 10-15		10	33750,0	0,0
Totaal	270,0				10	33750,0	0,0
						Ondergrens	27000
						Bovengrens	40500

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	34000	0,0	34000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	34000	0,0	

Totaal massa asbest: 34000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1486658
 Uw project omschrijving : 2023015388-ANL22-7302
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7548721
 Uw referentie : SL6 (0-40)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/01/2023

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.O.
 Datum geanalyseerd : 01-02-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 45,4 g
 Droge massa aangeleverde monster : 43,6 g
 Percentage droogrest : 96,04 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	43,6	hecht	chrysotiel 10-15		2	5450,0	0,0
Totaal	43,6				2	5450,0	0,0
					Ondergrens	4360	0
					Bovengrens	6540	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	5400	0,0	5400
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	5400	0,0	

Totaal massa asbest: 5400 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1486658
 Uw project omschrijving : 2023015388-ANL22-7302
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7548722
 Uw referentie : SL11 (0-40)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/01/2023

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.O.
 Datum geanalyseerd : 01-02-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 127,9 g
 Droge massa aangeleverde monster : 125,4 g
 Percentage droogrest : 98,05 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	125,4	hecht	chrysotiel 10-15		15	15675,0	0,0
Totaal	125,4				15	15675,0	0,0
					Ondergrens	12540	0
					Bovengrens	18810	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	16000	0,0	16000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	16000	0,0	

Totaal massa asbest: 16000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1486658
 Uw project omschrijving : 2023015388-ANL22-7302
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7548723
 Uw referentie : SL12 (0-30)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/01/2023

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.O.
 Datum geanalyseerd : 01-02-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 92,3 g
 Droge massa aangeleverde monster : 90,6 g
 Percentage droogrest : 98,16 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	90,6	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	9	11325,0	3171,0
Totaal	90,6				9	11325,0	3171,0
					Ondergrens	9060	1812
					Bovengrens	13590	4530

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	11000	3200	14000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	11000	3200	

Totaal massa asbest: 14000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1486658
Uw project omschrijving : 2023015388-ANL22-7302
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 : 1486658
Uw project omschrijving : 2023015388-ANL22-7302
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7548720	SL5 (0-50)	SL5	0-.5	0059721AG
7548721	SL6 (0-40)	SL6	0-.4	0026438AK
7548722	SL11 (0-40)	SL11 (0-40)		0026439AK
7548723	SL12 (0-30)	SL12	0-.3	0026484AK

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1486658
Uw project omschrijving : 2023015388-ANL22-7302
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

BIJLAGE 5

Asbestberekening(en)

Bepaling gemiddelde gehalte aan asbest

Projectcode:	ANL22-7302	analysecertificaat fractie >20 mm	2023015388
Sleuf-/gatnummer:	SL5	analysecertificaat fractie <20 mm	2023015390

Cm,i =	$\sum (Mk * \%k, i / 100) / Mloc$	NEN5707, formule 5
Cm,i =	gehalte aan asbest van asbestsoort is afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen in mg/kg	
Mk	is de massa verzamelde asbesthoudende materialen van het type k in mg	
%k, i	is het percentage aan asbest van het asbestsoort in de verzamelde asbesthoudende materialen van het type k, in %	
Mloc	is het drooggewicht van het verzamelmmonster grond op locatie in kg	

Mloc =	Mvloc * Ma / Mva	NEN5707, formule 6
Mvloc	is de massa van het veldvochtige verzamelmmonster grond op locatie in kg	
Ma	is de massa van het gedroogde analysemonster grond in kg	
Mva	is de massa van het veldvochtige analysemonster grond in kg	

Indien een groot monster (sleuf of gat) is geïnspecteerd, kan deze in principe niet worden gewogen. In deze gevallen moet het drooggewicht van het monster afgeleid worden volgens:

Mloc =	$(1000 * V * ns) * (\%E / 100) * Ma / Mva$	NEN5707, formule 7
Mloc	is het drooggewicht van het verzamelmmonster grond op locatie in kg	
V	is het volume van de geïnspecteerde deelpartij in m3	
ns	is het stortgewicht van het materiaal in kg/dm3	
%E	is een schatting van de inspectie-efficiëntie, in % (bij gaten en sleuven is de inspectie-efficiëntie 100 %)	
Ma	is de massa van het gedroogde analysemonster grond in kg	
Mva	is de massa van het veldvochtige analysemonster grond in kg	

Cm,i =	$\sum (Mk * \%k, i / 100) / Mloc$	
V	0,60 m3	sleuf
lengte	3,00 m	
breedte	0,40 m	
diepte	0,50 m	
ns	1,60 kg/dm3	is het stortgewicht van het materiaal in kg/dm3
%E	100 %	bij gaten en sleuven 100 %
onderzochte hoeveelheid	960 kg	veldvochtig
Ma	13,03 kg	is de massa van het gedroogde analysemonster grond in kg
Mva	15,01 kg	is de massa van het veldvochtige analysemonster grond in kg
Mloc	833,65 kg	drooggewicht onderzochte hoeveelheid
droge stof	87 %	
onderzochte hoeveelheid	834,24 kg ds	
gewichtsperscentage puin e.d. > 20 mm	0,66 %	gewichtsperscentage grond/puin < 20 mm 99,34 %

uit sleuf verzameld grof asbestverdacht materiaal > 20 mm

type asbestverdachtmateriaal (veldgegevens):	SL5-1*					
totaal massa (gram)	11000					

*gewogen gewicht in veld. LET OPI > 300 stukjes aangetroffen

Analyseresultaat labonderzoek verzameld grof asbestverdachte materiaal > 20 mm						
serpentinegehalte gemiddeld %	12,5%					
serpentinegehalte bovengrens %	15,0%					
serpentinegehalte ondergrens %	10,0%					
amfiboolgehalte gemiddeld %	0,0%					
amfiboolgehalte bovengrens %	0,0%					
amfiboolgehalte ondergrens %	0,0%					

Berekend asbestgehalte (mg/kg d.s) fractie > 20 mm in de onderzochte hoeveelheid						
Per materiaaltype in mg per kg ds grond/puin						
serpentinegehalte gemiddeld	1648,2					
bovengrens serpentinegehalte	1977,8					
ondergrens serpentinegehalte	1318,6					
amfiboolgehalte gemiddeld	0,0					
bovengrens amfiboolgehalte	0,0					
ondergrens amfiboolgehalte	0,0					

Laboratorium onderzocht monsters fractie < 20 mm in mg/kg d.s.

serpentinegehalte	1600
serpentinegehalte bovengrens	1900
serpentinegehalte ondergrens	1300
amfiboolgehalte	450
amfiboolgehalte bovengrens	650
amfiboolgehalte ondergrens	260

Berekend asbestgehalte in mg/kg d.s. fractie < 20 mm in de onderzochte hoeveelheid uit gat/sleuf gecorrigeerd met gewichtsperscentage grond/puin < 20 mm

serpentinegehalte	1589,4
serpentinegehalte bovengrens	1887,4
serpentinegehalte ondergrens	1291,4
amfiboolgehalte	447,0
amfiboolgehalte bovengrens	645,7
amfiboolgehalte ondergrens	258,3

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in grond/puin uit sleuf of gat:	7708 mg/kg ds
bovengrens	10322 mg/kg ds
ondergrens	5193 mg/kg ds

Het gewogen asbestgehalte is het gehalte serpentinasbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest

Bepaling gemiddelde gehalte aan asbest

Projectcode:	ANL22-7302	analysecertificaat fractie >20 mm	2023015388
Sleuf-/gatnummer:	SL6	analysecertificaat fractie <20 mm	2023015390

Cm,i =	$\sum (Mk \cdot \%k, i / 100) / Mloc$	NEN5707, formule 5
Cm,i =	gehalte aan asbest van asbestsoort is afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen in mg/kg	
Mk	is de massa verzamelde asbesthoudende materialen van het type k in mg	
%k, i	is het percentage aan asbest van het asbestsoort in de verzamelde asbesthoudende materialen van het type k, in %	
Mloc	is het drooggewicht van het verzamelmmonster grond op locatie in kg	

Mloc =	Mvloc * Ma / Mva	NEN5707, formule 6
Mvloc	is de massa van het veldvochtige verzamelmmonster grond op locatie in kg	
Ma	is de massa van het gedroogde analysemonster grond in kg	
Mva	is de massa van het veldvochtige analysemonster grond in kg	

Indien een groot monster (sleuf of gat) is geïnspecteerd, kan deze in principe niet worden gewogen. In deze gevallen moet het drooggewicht van het monster afgeleid worden volgens:

Mloc =	$(1000 \cdot V \cdot ns) \cdot (\%E / 100) \cdot Ma / Mva$	NEN5707, formule 7
Mloc	is het drooggewicht van het verzamelmmonster grond op locatie in kg	
V	is het volume van de geïnspecteerde deelpartij in m3	
ns	is het stortgewicht van het materiaal in kg/dm3	
%E	is een schatting van de inspectie-efficiëntie, in % (bij gaten en sleuven is de inspectie-efficiëntie 100 %)	
Ma	is de massa van het gedroogde analysemonster grond in kg	
Mva	is de massa van het veldvochtige analysemonster grond in kg	

Cm,i =	$\sum (Mk \cdot \%k, i / 100) / Mloc$	
V	0,48 m3	sleuf
lengte	3,00 m	
breedte	0,40 m	
diepte	0,40 m	
ns	1,60 kg/dm3	is het stortgewicht van het materiaal in kg/dm3
%E	100 %	bij gaten en sleuven 100 %
onderzochte hoeveelheid	768 kg	veldvochtig
Ma	12,73 kg	is de massa van het gedroogde analysemonster grond in kg
Mva	15,15 kg	is de massa van het veldvochtige analysemonster grond in kg
Mloc	645,12 kg	drooggewicht onderzochte hoeveelheid
droge stof	84 %	
onderzochte hoeveelheid	645,12 kg ds	
gewichtsperscentage puin e.d. > 20 mm	0,00 %	gewichtsperscentage grond/puin < 20 mm 100,00

uit sleuf verzameld grof asbestverdacht materiaal > 20 mm

type asbestverdachtmateriaal (veldgegevens):	SL6-1*					
totaal massa (gram)	43,6					

*gewogen gewicht in laboratorium

Analyseresultaat labonderzoek verzameld grof asbestverdachte materiaal > 20 mm						
serpentinegehalte gemiddeld %	12,5%					
serpentinegehalte bovengrens %	15,0%					
serpentinegehalte ondergrens %	10,0%					
amfiboolgehalte gemiddeld %	0,0%					
amfiboolgehalte bovengrens %	0,0%					
amfiboolgehalte ondergrens %	0,0%					

Berekend asbestgehalte (mg/kg d.s) fractie > 20 mm in de onderzochte hoeveelheid						
Per materiaaltype in mg per kg ds grond/puin						
serpentinegehalte gemiddeld	8,4					
bovengrens serpentinegehalte	10,1					
ondergrens serpentinegehalte	6,8					
amfiboolgehalte gemiddeld	0,0					
bovengrens amfiboolgehalte	0,0					
ondergrens amfiboolgehalte	0,0					

Laboratorium onderzocht monsters fractie < 20 mm in mg/kg d.s.

serpentinegehalte	24
serpentinegehalte bovengrens	29
serpentinegehalte ondergrens	20
amfiboolgehalte	0
amfiboolgehalte bovengrens	0
amfiboolgehalte ondergrens	0

Berekend asbestgehalte in mg/kg d.s. fractie < 20 mm in de onderzochte hoeveelheid uit gat/sleuf gecorrigeerd met gewichtsperscentage grond/puin < 20 mm

serpentinegehalte	24,0
serpentinegehalte bovengrens	29,0
serpentinegehalte ondergrens	20,0
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in grond/puin uit sleuf of gat:	32 mg/kg ds
bovengrens	39 mg/kg ds
ondergrens	27 mg/kg ds

Het gewogen asbestgehalte is het gehalte serpentinasbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest

Bepaling gemiddelde gehalte aan asbest

Projectcode:	ANL22-7302	analysecertificaat fractie >20 mm	2023015388
Sleuf-/gatnummer:	SL11	analysecertificaat fractie <20 mm	2023015390

$C_{m,i}$ =	$\sum (M_k \cdot \%k_i / 100) / M_{loc}$	NEN5707, formule 5
$C_{m,i}$	gehalte aan asbest van asbestsoort is afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen in mg/kg	
M_k	is de massa verzamelde asbesthoudende materialen van het type k in mg	
$\%k_i$	is het percentage aan asbest van het asbestsoort in de verzamelde asbesthoudende materialen van het type k, in %	
M_{loc}	is het drooggewicht van het verzamelmmonster grond op locatie in kg	

M_{loc} =	$M_{vloc} \cdot M_a / M_{va}$	NEN5707, formule 6
M_{vloc}	is de massa van het veldvochtige verzamelmmonster grond op locatie in kg	
M_a	is de massa van het gedroogde analysemonster grond in kg	
M_{va}	is de massa van het veldvochtige analysemonster grond in kg	

Indien een groot monster (sleuf of gat) is geïnspecteerd, kan deze in principe niet worden gewogen. In deze gevallen moet het drooggewicht van het monster afgeleid worden volgens:

M_{loc} =	$(1000 \cdot V \cdot n_s) \cdot (\%E / 100) \cdot M_a / M_{va}$	NEN5707, formule 7
M_{loc}	is het drooggewicht van het verzamelmmonster grond op locatie in kg	
V	is het volume van de geïnspecteerde deelpartij in m ³	
n_s	is het stortgewicht van het materiaal in kg/dm ³	
$\%E$	is een schatting van de inspectie-efficiëntie, in % (bij gaten en sleuven is de inspectie-efficiëntie 100 %)	
M_a	is de massa van het gedroogde analysemonster grond in kg	
M_{va}	is de massa van het veldvochtige analysemonster grond in kg	

$C_{m,i}$ =	$\sum (M_k \cdot \%k_i / 100) / M_{loc}$	
V	0,48 m ³	sleuf
lengte	3,00 m	
breedte	0,40 m	
diepte	0,40 m	
n_s	1,60 kg/dm ³	is het stortgewicht van het materiaal in kg/dm ³
$\%E$	100 %	bij gaten en sleuven 100 %
onderzochte hoeveelheid	768 kg	veldvochtig
M_a	13,03 kg	is de massa van het gedroogde analysemonster grond in kg
M_{va}	15,01 kg	is de massa van het veldvochtige analysemonster grond in kg
M_{loc}	666,92 kg	drooggewicht onderzochte hoeveelheid
droge stof	87 %	
onderzochte hoeveelheid	667,39 kg ds	
gewichtsperscentage puin e.d. > 20 mm	0,66 %	gewichtsperscentage grond/puin < 20 mm 99,34 %

uit sleuf verzameld grof asbestverdacht materiaal > 20 mm

type asbestverdachtmateriaal (veldgegevens):	SL11-1*					
totaal massa (gram)	125,4					

*gewogen gewicht in laboratorium

Analyseresultaat labonderzoek verzameld grof asbestverdachte materiaal > 20 mm						
serpentinegehalte gemiddeld %	12,5%					
serpentinegehalte bovengrens %	15,0%					
serpentinegehalte ondergrens %	10,0%					
amfiboolgehalte gemiddeld %	0,0%					
amfiboolgehalte bovengrens %	0,0%					
amfiboolgehalte ondergrens %	0,0%					

Berekend asbestgehalte (mg/kg d.s.) fractie > 20 mm in de onderzochte hoeveelheid						
Per materiaaltype in mg per kg ds grond/puin						
serpentinegehalte gemiddeld	23,5					
bovengrens serpentinegehalte	28,2					
ondergrens serpentinegehalte	18,8					
amfiboolgehalte gemiddeld	0,0					
bovengrens amfiboolgehalte	0,0					
ondergrens amfiboolgehalte	0,0					

Laboratorium onderzocht monsters fractie < 20 mm in mg/kg d.s.

serpentinegehalte	130
serpentinegehalte bovengrens	260
serpentinegehalte ondergrens	73
amfiboolgehalte	29
amfiboolgehalte bovengrens	75
amfiboolgehalte ondergrens	9,4

Berekend asbestgehalte in mg/kg d.s. fractie < 20 mm in de onderzochte hoeveelheid uit gat/sleuf gecorrigeerd met gewichtsperscentage grond/puin < 20 mm

serpentinegehalte	129,1
serpentinegehalte bovengrens	258,3
serpentinegehalte ondergrens	72,5
amfiboolgehalte	28,8
amfiboolgehalte bovengrens	74,5
amfiboolgehalte ondergrens	9,3

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in grond/puin uit sleuf of gat:	441 mg/kg ds
bovengrens	1031 mg/kg ds
ondergrens	185 mg/kg ds

Het gewogen asbestgehalte is het gehalte serpentineasbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest

Bepaling gemiddelde gehalte aan asbest

Projectcode:	ANL22-7302	analysecertificaat fractie >20 mm	2023015388
Sleuf-/gatnummer:	SL12	analysecertificaat fractie <20 mm	2023015390

Cm,i =	$\sum (Mk * \%k, i / 100) / Mloc$	NEN5707, formule 5
Cm,i =	gehalte aan asbest van asbestsoort is afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen in mg/kg	
Mk	is de massa verzamelde asbesthoudende materialen van het type k in mg	
%k, i	is het percentage aan asbest van het asbestsoort in de verzamelde asbesthoudende materialen van het type k, in %	
Mloc	is het drooggewicht van het verzamelmmonster grond op locatie in kg	

Mloc =	Mvloc * Ma / Mva	NEN5707, formule 6
Mvloc	is de massa van het veldvochtige verzamelmmonster grond op locatie in kg	
Ma	is de massa van het gedroogde analysemonster grond in kg	
Mva	is de massa van het veldvochtige analysemonster grond in kg	

Indien een groot monster (sleuf of gat) is geïnspecteerd, kan deze in principe niet worden gewogen. In deze gevallen moet het drooggewicht van het monster afgeleid worden volgens:

Mloc =	$(1000 * V * ns) * (\%E / 100) * Ma / Mva$	NEN5707, formule 7
Mloc	is het drooggewicht van het verzamelmmonster grond op locatie in kg	
V	is het volume van de geïnspecteerde deelpartij in m3	
ns	is het stortgewicht van het materiaal in kg/dm3	
%E	is een schatting van de inspectie-efficiëntie, in % (bij gaten en sleuven is de inspectie-efficiëntie 100 %)	
Ma	is de massa van het gedroogde analysemonster grond in kg	
Mva	is de massa van het veldvochtige analysemonster grond in kg	

Cm,i =	$\sum (Mk * \%k, i / 100) / Mloc$	
V	0,36 m3	sleuf
lengte	3,00 m	
breedte	0,40 m	
diepte	0,30 m	
ns	1,60 kg/dm3	is het stortgewicht van het materiaal in kg/dm3
%E	100 %	bij gaten en sleuven 100 %
onderzochte hoeveelheid	576 kg	veldvochtig
Ma	12,73 kg	is de massa van het gedroogde analysemonster grond in kg
Mva	15,15 kg	is de massa van het veldvochtige analysemonster grond in kg
Mloc	483,84 kg	drooggewicht onderzochte hoeveelheid
droge stof	84 %	
onderzochte hoeveelheid	483,84 kg ds	
gewichtsperscentage puin e.d. > 20 mm	0,00 %	gewichtsperscentage grond/puin < 20 mm 100,00

uit sleuf verzameld grof asbestverdacht materiaal > 20 mm

type asbestverdachtmateriaal (veldgegevens):	SL12-1*					
totaal massa (gram)	90,6					

*gewogen gewicht in laboratorium

Analyseresultaat labonderzoek verzameld grof asbestverdachte materiaal > 20 mm						
serpentinegehalte gemiddeld %	12,5%					
serpentinegehalte bovengrens %	15,0%					
serpentinegehalte ondergrens %	10,0%					
amfiboolgehalte gemiddeld %	3,5%					
amfiboolgehalte bovengrens %	5,0%					
amfiboolgehalte ondergrens %	2,0%					

Berekend asbestgehalte (mg/kg d.s.) fractie > 20 mm in de onderzochte hoeveelheid						
Per materiaaltype in mg per kg ds grond/puin						
serpentinegehalte gemiddeld	23,4					
bovengrens serpentinegehalte	28,1					
ondergrens serpentinegehalte	18,7					
amfiboolgehalte gemiddeld	6,6					
bovengrens amfiboolgehalte	9,4					
ondergrens amfiboolgehalte	3,7					

Laboratorium onderzocht monsters fractie < 20 mm in mg/kg d.s.

serpentinegehalte	24
serpentinegehalte bovengrens	29
serpentinegehalte ondergrens	20
amfiboolgehalte	0
amfiboolgehalte bovengrens	0
amfiboolgehalte ondergrens	0

Berekend asbestgehalte in mg/kg d.s. fractie < 20 mm in de onderzochte hoeveelheid uit gat/sleuf gecorrigeerd met gewichtsperscentage grond/puin < 20 mm

serpentinegehalte	24,0
serpentinegehalte bovengrens	29,0
serpentinegehalte ondergrens	20,0
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in grond/puin uit sleuf of gat:	113 mg/kg ds
bovengrens	151 mg/kg ds
ondergrens	76 mg/kg ds

Het gewogen asbestgehalte is het gehalte serpentinasbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest

BIJLAGE 6

Verslaglegging veldwerkzaamheden asbestonderzoek

VELDVERSLAG ASBEST

Datum visuele inspectie	30, 31 jan. 2023
Tijdstip	12.00 - 13.30
Bodemvocht > 10%?	☒ Ja ☐ Nee
Neerslag	☒ geen ☐ regen ☐ hagel ☐ sneeuw ☐ <10 mm/uur ☐ >10 mm/uur
Zicht	☒ >50m ☐ <50m
Vrij zichtbaar maaiveldbedekking (verharding, water, vegetatie etc..)	☒ >25% ☐ <25%
Vegetatie verwijderen	☐ Ja ☐ Nee n.v.t
Vrij zichtbaar maaiveldbedekking na verwijderen	☐ >25% ☐ <25% n.v.t
Inspectie efficiëntie	☐ 90-100% ☐ 70-90% ☒ 50-70% ☐ < 50%

Is het onderzoek volgens aangeven protocollen uitgevoerd?

☒ Ja☐ Nee

Indien Nee:

Wat is aard van de afwijking	
Waarom is er afgeweken	
Wat zijn de consequenties van de afwijking	
Wat zijn risico's	

Datum overdracht monsters aan laboratorium	31-jan. 2023
--	--------------

Opmerkingen/bijzonderheden

--

V. Cheylov / ppy-



Projectnummer Sialtech: 22.0927			Projectnr. Opdrachtgever: ANL22-7302			Locatie: Eede															
Gat/sleuf			Vochtgehalte			Grond/puinmonsters (<20mm)			Grond/puinmonsters (>20mm)			Asbest (>20mm) in bodem			Asbest (>20mm) op maaiveld						
nr.	Lengte x Breedte (m)	Traject	nr.	Monstercode	Massa (kg)	Barcode	nr.	Monstercode	Massa (kg)	Barcode	nr.	Monstercode	Massa (g)	Aantal stukjes	Barcode	nr.	Monstercode	Massa (g)	Aantal stukken	Omschrijving	Barcode
SL 6	3.0 x 0,4	0-40	1	MMH1	7.4	15,0kg	-	0	0kg		SL 6-1	44	2			-	-	-		} van golfplaten	
SL 12	- " -	0-30			7.6		-	0		SL 12-1	90	9	-	-	-						
SL 1	3.0 x 0,4	0-50	2	MMH2	3.2	15,4kg	-	0	0,0kg		-	-	-			-	-	-			
SL 2	- " -	0-20			2.9		-	0		-	-	-	-	-							
SL 3	- " -	0-40			3.1		-	0		-	-	-	-	-							
SL 13	- " -	0-40			3.0		-	0		-	-	-	-	-							
SL 16	- " -	0-40	6		3.2		-	0			-	-	-			-	-	-			
SL 4	3.0 x 0,4	0-40	3	MMH3	3.0	15,1kg	-	0	0,0kg		-	-	-			-	-	-			
SL 9	- " -	0-50			3.0		-	0		-	-	-	-	-							
SL 10	- " -	0-50			3.0		-	0		-	-	-	-	-							
SL 14	- " -	0-50			3.1		-	0		-	-	-	-	-							
SL 15	- " -	0-50	5		3.0		-	0			-	-	-			-	-	-			
SL 7	3.0 x 0,4	0-50	4	MMH4	7.4	14,7kg	-	0	0,0kg		-	-	-			-	-	-			
SL 8	- " -	0-50			7.3		-	0		-	-	-	-	-							
SL 5	3.0 x 0,4	0-50		SL 5-2	14.7		-	0,1			SL 5-1	296	10			Totaal: > 300st met gewicht c.a. 11,0kg					
SL 11	3.0 x 0,4	0-40		SL 11-2	14.8		-	0,1			SL 11-1	129	15			van golfplaten					