



**RAPPORT VERKENNEND EN NADER  
(ASBEST)BODEMONDERZOEK  
conform NEN 5740 en NEN 5707  
Geert Michelsweg 18A - Slagharen**

*Opdrachtgever:*  
BJZ.NU

*Locatie:*  
Geert Michelsweg 18A  
7776 RW Slagharen

Juli 2020



**KRUSE GROEP**  
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED



## Kruse Milieu BV

**Bezoekadres:**  
Huyrenseweg 33  
7678 SC Geesteren

**Internet:**  
info@krusegroep.nl  
www.krusegroep.nl

**Postadres:**  
Postbus 51  
7650 AB Tubbergen

**Bankgegevens:**  
ABN AMRO:  
NL34ABNA0501538739

Tel: 0546 - 63 96 63

KvK: 06068751  
BTW-nr: NL 8019.25.125.B01



# Rapport Verkennend en Nader (Asbest)bodemonderzoek conform NEN 5740 en NEN 5707 Geert Migchelsweg 18A - Slagharen

*Opdrachtgever:*

BJZ.NU  
Twentepoort Oost 16a  
7609 RG Almelo

*Locatie:*

Geert Migchelsweg 18A  
7776 RW Slagharen

Projectcode: 20004416

Rapportagedatum: 20 juli 2020

Auteur: ing. J. Lammers

## INHOUD

	Pagina	
1	Inleiding	1
2	Locatiegegevens	2
2.1	Beschrijving huidige situatie	2
2.2	Vooronderzoek	2
2.3	Bodemsamenstelling en geohydrologie	3
3	Uitvoering bodemonderzoek	4
3.1	Onderzoeksstrategie	4
3.2	Veldwerkzaamheden	5
3.3	Analyses	5
3.4	Toetsing chemische analyses	6
3.5	Toetsing asbestanalyses	7
4	Resultaten	8
4.1	Algemeen	8
4.2	Veldwerkzaamheden	8
4.3	Resultaten en toetsing van de chemische analyses	11
4.4	Bespreking resultaten chemische analyses	12
4.5	Resultaten van de asbestanalyses	12
4.6	Bespreking resultaten asbestanalyses	13
5	Nader asbestbodemonderzoek	14
5.1	Onderzoeksstrategie	14
5.2	Veldwerkzaamheden nader asbestonderzoek	15
5.3	Resultaten nader asbestbodemonderzoek	17
6	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	18
7	Literatuur en bronvermelding	21
Bijlagen		
I	Regionale ligging locatie	
	Schets toekomstige situatie	
	Boorplan Centraal Bodemkundig Bureau, 1997	
	Boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, 2020	
	Boorplan nader asbestbodemonderzoek Kruse Milieu BV, 2020	
II	Boorstaten	
	Legenda boorstaten	
III	Resultaten chemische analyses	
	Toetsing chemische analyses	
IV	Resultaten asbestanalyses	
	Concentratieberekeningen asbest	
V	Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen	

## 1 Inleiding

Dit rapport beschrijft het verkennend en nader (asbest)bodemonderzoek, dat in opdracht van B.J.Z.NU op het terrein aan de Geert Migchelsweg 18a in Slagharen door Kruse Milieu BV is uitgevoerd.

De aanleiding van dit onderzoek is de bestemmingsplanwijziging en de geplande nieuwbouw van een woning met bijgebouw. Het bodemonderzoek is noodzakelijk in het kader van de bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van de omgevingsvergunning. Derhalve dient de milieukundige kwaliteit van de bodem bekend te zijn.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een standaard vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN 5725. Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat op de locatie enkele verdachte deellocaties aanwezig zijn. Ter plaatse van de te slopen schuren zijn in totaal 6 asbestverdachte druppelzones aanwezig. Deze locaties zijn als verdachte deellocaties beschouwd. De bovengrond van de locatie verdacht is van aanwezigheid van asbest. Het overige deel van de locatie is onverdacht voor chemische componenten.

De onderzoeksopzet gaat uit van:

- NEN 5725, "Bodem. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek", NNI Delft, oktober 2017;
- NEN 5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, januari 2009;
- NEN 5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016;
- NEN 5707 + C2, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, december 2017.

De doelstelling van het onderzoek op een asbestverdachte locatie is vast te stellen of de vooronderstelde verontreinigingskern ook daadwerkelijk op de vermoede plaats aanwezig is en in hoeverre de verontreinigde stoffen in de grond de normwaarden overschrijden.

De doelstelling van het onderzoek op een onverdachte locatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater.

Het veldwerk is uitgevoerd in februari en juli 2020 conform BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001, 2002 en 2018, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd. Hierbij wordt verklaard dat Kruse Milieu BV financieel en juridisch onafhankelijk is van de opdrachtgever.

In dit rapport worden de resultaten besproken van het veld- en het laboratoriumonderzoek. De gemeten gehalten in de grond worden vergeleken met de achtergrondwaarden (AW 2000) en de interventiewaarden om vast te stellen of er al dan niet verontreinigingen aanwezig zijn. De in het grondwater gemeten gehalten worden vergeleken met de streef- en interventiewaarden. Tevens worden de resultaten met betrekking tot asbest vergeleken met de wetgeving inzake asbest in bodem en puin, welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

## 2 Locatiegegevens

### 2.1 Beschrijving huidige situatie

#### *Algemeen*

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Geert Migchelsweg 18a in Slagharen. Het te onderzoeken deel van het terrein heeft de RD-coördinaten  $x = 232.62$  en  $y = 517.17$  en is kadastraal bekend als gemeente Ambt-Hardenberg, sectie V, nummer 1454 (gedeeltelijk). De Geert Migchelsweg is ten noorden van de onderzoekslocatie gelegen.

#### *Bebouwing en verharding*

De onderzoekslocatie betreft een voormalig agrarisch erf. De locatie is deels bebouwd met de woning en 5 stallen. Het terrein rondom de bebouwing is grotendeels onverhard (gras en tuin). Rondom de bebouwing op het noordelijke deel van het erf is het terrein deels verhard met klinkers. Aan de oostzijde van het erf is een puinweg aanwezig.

#### *Onderzoekslocatie*

Er zijn plannen voor de nieuwbouw van een woning met een bijgebouw op het zuidelijke deel van het erf. Hiervoor zullen in totaal 4 stallen op het erf gesloopt worden.

De daken van de 3 meest zuidelijke te slopen stallen zijn voorzien van asbesthoudende golfplaten. Er is sprake van een druppelzone wanneer hemelwater via asbestverdachte dakplaten afwatert op onverhard terrein. Aan weerszijden van deze stallen is sprake van een druppelzone. Deze druppelzones worden als verdachte deellocaties beschouwd.

In het kader van de bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van de omgevingsvergunning dient onderzoek te worden uitgevoerd naar de bodemkwaliteit op het terreindeel. De onderzoekslocatie omvat circa 4450 m<sup>2</sup>.

In bijlage I is de regionale ligging van de locatie weergegeven en is een schets van de toekomstige situatie weergegeven. Tevens zijn de boorplannen van het verkennend en nader asbestbodemonderzoek opgenomen.

### 2.2 Vooronderzoek

Het vroegere gebruik van het terrein is van belang, omdat bronnen van verontreiniging aanwezig geweest kunnen zijn. Er is navraag gedaan bij de opdrachtgever, de eigenaar en de gemeente Hardenberg. De volgende informatie is verzameld:

- De onderzoekslocatie heeft al jaren de huidige bestemming (agrarisch).
- Voor zover bekend is er op het te onderzoeken deel van het terrein nooit sprake geweest van opslag in tanks van chemicaliën of brandstoffen, zoals huisbrandolie of diesel. Ten westen van het erf heeft in de voormalige kapschuur een bovengrondse dieseltank gestaan met een inhoud van 2000 liter. Ter plaatse van deze kapschuur is in 2010 de woning aan de Geert Migchelsweg 20 gebouwd.
- Het te onderzoeken deel van het terrein is voor zover bekend nooit gebruikt voor werkzaamheden of (bedrijfs)activiteiten, die verontreinigend kunnen zijn. De locatie betrof altijd een agrarisch bedrijf. Sinds enkele jaren wordt er geen vee meer gehouden.
- Voor zover bekend is het te onderzoeken terreindeel in het verleden niet opgehoogd en hebben er geen dempingen van lager gelegen delen of sloten plaatsgevonden.
- Vanwege de ouderdom van het erf wordt de bodem van de onderzoekslocatie beschouwd als asbestverdacht. Tevens is er sprake van 6 asbestverdachte druppelzones ter plaatse van de 3 zuidelijke te slopen stallen.
- Ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie is voor zover bekend geen eerder bodemonderzoek uitgevoerd. In de directe omgeving is één eerder bodemonderzoek bekend, deze wordt op de volgende pagina toegelicht:

*Centraal Bodemkundig Bureau, verkennend bodemonderzoek Geert Migchelsweg 18A te Slagharen, d.d. 24 juli 1997 met rapportnummer 2010731*

Het bodemonderzoek is ten zuiden van het erf uitgevoerd en de aanleiding hiervan was de voorgenomen nieuwbouw van een stal (de nieuwbouw is niet gerealiseerd). De locatie was in gebruik als landbouwgrond. Uit de resultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met PAK. De ondergrond is niet verontreinigd. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper en zink.

Het boorplan van dit bodemonderzoek is opgenomen in bijlage I.

### **2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie**

Op basis van literatuurstudie is de onderstaande regionale geohydrologische situatie afgeleid:

- Het maaiveld bevindt zich op circa 8 meter +NAP. De morfologie van het gebied rondom de onderzoekslocatie is niet direct beïnvloed door de ligging van stuwwallencomplexen;
- Vanaf maaiveld bestaat de bodem uit fijne en grove zanden van de Formatie van Twente (dekzand) en Kreftenheije, al dan niet onderbroken door kleilagen. Een duidelijke scheiding tussen dit pakket en het ondergelegen watervoerend pakket ontbreekt;
- Het tweede watervoerend pakket is onder te verdelen in een bovenste 'grof' en een onderste 'fijn' pakket. De voornamelijk plio-peistocene afzettingen behoren tot de formaties van Enschede en Scheemda. Het pakket zet zich door tot een diepte van minimaal 50 meter - NAP;
- Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 1.5 meter min maaiveld. Volgens de Grondwaterkaart van Nederland stroomt het freatisch grondwater in noordoostelijke richting.
- In de directe omgeving bevindt zich geen waterwingebied. Het terrein is niet in een grondwaterbeschermingsgebied gelegen.
- Op circa 2 km ten zuidoosten van de onderzoekslocatie stroomt het Ommerkanaal welke op circa 2.5 km ten oostzuidoosten van de onderzoekslocatie overgaat in de Lutterhoofdijk. De invloed van deze watergang op de lokale stand en stromingsrichting van het freatische grondwater is bij ons bureau niet bekend.

### 3 Uitvoering bodemonderzoek

#### 3.1 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksopzet gaat uit van

- NEN 5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" NNI Delft, januari 2009;
- de aanvulling NEN 5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016;
- NEN 5707+C2, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, december 2017.

Op basis van de beschikbare informatie omtrent het historisch en huidig gebruik van de locatie, kan de onderzoekslocatie als niet verdacht worden beschouwd. De hypothese "onverdachte locatie (ONV-NL)" uit NEN 5740 wordt voor de locatie gebruikt. Deze hypothese gaat ervan uit dat op een locatie geen of slechts licht verhoogde gehalten worden gemeten. De bovengrond wordt als verdacht beschouwd voor de aanwezigheid van asbest. Voor de bovengrond wordt de strategie "verdachte locatie (VED-HE)" uit NEN 5707 gebruikt. Beide strategieën worden gecombineerd. De boringen tot 0.5 meter diepte worden vervangen door inspectiegaten.

De druppelzones worden beschouwd als verdacht ten aanzien van de aanwezigheid van asbest. De hypothese "verdachte locatie" uit NEN 5707 wordt voor de druppelzones gebruikt. De onderzoeksstrategie op deze deellocaties is gebaseerd op de NEN 5707, paragraaf 6.4.4: verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern (VEP).

In de normen NEN 5740 en NEN 5707 zijn voor onverdachte en verdachte locaties richtlijnen gegeven voor een systematisch veldonderzoek, de bemonsteringsstrategie en de uit te voeren analyses. De gekozen onderzoeksstrategie is voldoende intensief voor het verkrijgen van inzicht in de bodemkwaliteit ten behoeve van de omgevingsvergunning, bestemmingsplanwijziging of eigendomsoverdracht.

De stallen zijn grotendeels voorzien van mestkelders, waardoor inpandige boringen hier niet mogelijk zijn. De huidige woning is bewoond en blijft behouden, waardoor inpandige boringen hier ongewenst zijn. Inpandig zijn geen potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten uitgevoerd en er is geen aanleiding om te veronderstellen dat de inpandige bodemkwaliteit afwijkt van de uitpandige bodemkwaliteit.

Bij percentages bodemvreemd materiaal van meer dan 50% is er geen sprake van bodem. Eventuele funderingslagen (asfalt- en puingranulaat) vallen buiten de scope van dit onderzoek. Het opgeboorde materiaal wordt wel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. In geval er sprake is van meer dan 50% bodemvreemd materiaal/puin is norm NEN 5897+C2 van toepassing, "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" NNI Delft, december 2017

Bij het verkennend bodemonderzoek worden de volgende uitgangspunten in acht genomen:

- in door mensen bewoonde gebieden kunnen door jarenlang gebruik van de grond verhoogde gehalten aan PAK en/of zware metalen voorkomen. Deze worden over het algemeen aangeduid als *lokale achtergrondwaarden*. Deze gehalten zijn vaak gerelateerd aan het voorkomen van puin- en/of kooldeeltjes in de bodem
- in humeuze of veenhoudende bodems worden regelmatig verhoogde gehalten minerale olie waargenomen. Deze gehalten worden veroorzaakt door humuszuren en overig organisch materiaal, dat van nature aanwezig is en door een florisilbehandeling niet geheel wordt verwijderd. Tijdens chemische analyses worden deze verbindingen gedetecteerd als de zware fractie van minerale olie (C27 tot C40). Bij veenbodems betreft het gehalten van 50 tot 100 mg/kg droge stof; bij humeuze bodemlagen gaat het om bijdrages van 10 tot 50 mg/kg

droge stof. Deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden* - in het grondwater kunnen van nature verhoogde gehalten aan zware metalen en fenolen voorkomen. Deze worden doorgaans aangeduid als *natuurlijke achtergrondwaarden*. Een voorbeeld wordt gevormd door (sterk) verhoogde arseengehalten in gebieden, die zeer ijzerrijk zijn. Door kwel kunnen bij hoge grondwaterstanden eveneens verhoogde gehalten aan arseen in de grond ontstaan. Ook deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden*.

### 3.2 Veldwerkzaamheden

Bij de boringen en monsternemingen is gewerkt volgens de geldende NEN- en NPR-voorschriften, alsmede conform BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001, 2002 en 2018, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd.

Op een terreindeel van circa 4450 m<sup>2</sup> worden in totaal 15 boringen verricht, waarvan 11 tot 0.50 meter en 4 tot 2.0 meter diepte of tot de grondwaterspiegel. Ten behoeve van het asbestonderzoek worden de grondboringen tot een diepte van 0.5 meter vervangen door gaten met een lengte en een breedte van minimaal 0.3 x 0.3 meter. Er wordt doorgeboord tot op de ondergrond (ongeroerde bodem). Het opgegraven materiaal wordt gezeefd en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. De gaten worden handmatig met een schop gegraven.

Voor het meten van het grondwaterpeil en het nemen van grondwatermonsters op de locatie wordt één diepe boring overeenkomstig NEN 5766 afgewerkt tot peilbuis.

#### *Asbestverdachte druppelzones (deellocatie A tot en met F)*

Aan weerszijden van de 3 zuidelijke stallen op het erf is sprake van een asbestverdachte druppelzone. Per druppelzone worden, handmatig met een schop, 3 inspectiegaten gegraven. De gaten worden gecodeerd als gat A1 t/m A3, B1 t/m B3, C1 t/m C3, D1 t/m D3, E1 t/m E3 en F1 t/m F3.

Van elk inspectiegat en iedere boring wordt de samenstelling van de bodem beschreven volgens NEN 5104. Het opgeboorde materiaal wordt tevens beoordeeld door zintuiglijke waarneming op verontreinigingskenmerken zoals afwijkende geur en/of kleur.

### 3.3 Analyses

De chemische analyses worden uitgevoerd door Eurofins Analytico BV te Barneveld, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor analyses conform de AS3000-protocollen. De asbestmonsters worden onderzocht door Eurofins Omegam in Amsterdam, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor vezelonderzoek.

Voor het uitvoeren van deze analyses worden in dit verkennend onderzoek 12 (meng)monsters samengesteld (waarvan 9 mengmonsters van de fijne fractie) en er wordt 1 grondwatermonster genomen.

De samenstelling van de mengmonsters vindt plaats op basis van de zintuiglijke waarnemingen, de bodemopbouw en/of posities van de boringen. De samenstelling van de mengmonsters staat vermeld in paragraaf 4.2 in tabel 3.

De monsters worden volgens de voorschriften uit NEN 5740 onderzocht. In tabel 1 is weergegeven welke chemische analyses worden uitgevoerd.



Tabel 1: Analysepakket per (meng)monster

Monster	Analysepakket
Bovengrond (2x) Ondergrond (1x)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, PCB, PAK (10), organisch stof, lutum en droge stof
Bovengrond (3x)	Asbest en droge stof
Grondwater (1x)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, styreen en gechloreerde koolwaterstoffen (oplosmiddelen standaardpakket), zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting
<i>Asbestverdachte druppelzones (A t/m F)</i>	
Toplaag (6x )	Asbest en droge stof

#### *Algemene opmerkingen*

- Op de grondmengmonsters wordt standaard een florisilbehandeling uitgevoerd om verstoring van de analyse op minerale olie door natuurlijke humuszuren tegen te gaan.
- De zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting, van het grondwater worden in het veld gemeten. Filtratie van het grondwater voor de metalenanalyse vindt eveneens in het veld plaats.

### **3.4 Toetsing chemische analyses**

De resultaten van de chemische analyses uit het bodemonderzoek worden beoordeeld aan de hand van de gecorrigeerde achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor verontreinigingen in de bodem uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en tabel 1 van bijlage B, Regeling bodemkwaliteit van het ministerie van I&M.

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit (Staatsblad, 22 november 2012). De interventiewaarden voor grond en grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

De toetsing aan de eisen in de Wet Bodembescherming en de Circulaire Bodemsanering is beoogd om te beoordelen of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en/of het milieu. Hierbij worden de volgende waarden onderscheiden:

achtergrondwaarde (AW) voor grond: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van de grond; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

streefwaarde (S) voor grondwater: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van het grondwater; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

interventiewaarde bodem (I): het niveau waarbij de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier ernstig verminderd zijn of ernstig bedreigd worden; bij overschrijding wordt gesproken van een sterke verontreiniging.

tussenwaarde (T): Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus  $(A+I)/2$  (grond) of  $(S+I)/2$  (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig.

Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters.

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden. Het toetsingsresultaat is overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan AW of S;
- \* concentratie groter dan AW of S en kleiner of gelijk aan T;
- \*\* concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I.
- \*\*\* concentratie groter dan I.

Een locatie wordt als verontreinigd beschouwd als de GSSD groter is dan de achtergrondwaarde of streefwaarde. Voor een aantal stoffen kan de rapportagegrens bepalend zijn voor de achtergrondwaarde of streefwaarde. De locatie wordt niet verontreinigd verklaard als geen van de onderzochte stoffen in de bodem aanwezig is met een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde of streefwaarde.

### 3.5 Toetsing asbestanalyses

De resultaten van de asbestanalyses worden getoetst aan de wetgeving inzake asbest in bodem en puin welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

De restconcentratienorm beschrijft de concentratie asbest, waaronder hergebruik nog is toegestaan. De interventiewaarde beschrijft de concentratie asbest in bodem, waarboven in principe gesaneerd dient te worden. Voor asbest is de restconcentratienorm gelijk aan de interventiewaarde en deze waarde bedraagt 100 mg/kg gewogen asbest. De gewogen concentratie asbest is gelijk aan de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met 10 maal de concentratie amfiboolasbest.

Voor puinverhardingen dient de asbestconcentratie te worden getoetst aan de normen uit het Besluit Asbestweten Wet Milieugevaarlijke Stoffen (WMS). Hierin wordt tevens een restconcentratie van 100 mg/kg gewogen asbest genoemd.

Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Indien overschrijding van de restconcentratienorm plaatsvindt, dan dienen werkzaamheden met de betreffende bodem/puinverharding plaats te vinden onder asbestcondities. Bij asbestconcentraties lager dan de restconcentratienorm zijn geen aanvullende maatregelen noodzakelijk bij be- en verwerking van de grond of puinverharding.

## 4 Resultaten

### 4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de veldwerkzaamheden en de analyseresultaten. De uitgevoerde veldwerkzaamheden en waarnemingen, de samenstelling van de mengmonsters en de grondwatergegevens worden beschreven in paragraaf 4.2. De resultaten van de chemische analyses worden weergegeven in paragraaf 4.3 en in paragraaf 4.4 worden de resultaten besproken. De resultaten van de asbestanalyses worden weergegeven in paragraaf 4.5 en in paragraaf 4.6 worden de resultaten besproken.

### 4.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn in februari 2020 uitgevoerd door de heren J. Hartman (veldwerker), R. Veltmaat (veldwerker) en N. Pepping (assistent-veldwerker). De veldwerkers zijn conform BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummer K44441/08).

Op 4 februari 2020 is één boring verricht met behulp van een Edelmanboor (boring 1). De boring is doorgezet tot een diepte van 3.8 meter en afgewerkt tot peilbuis. Er zijn geen grondmonsters genomen uit boring 1 in verband met de conserveringstermijn van enkele te onderzoeken parameters. Boring 1 zal opnieuw worden geplaatst voor het nemen van grondmonsters (boring 1A).

Op 12 februari 2020 zijn, na het inspecteren van het maaiveld, in totaal 15 inspectiegaten gegraven (handmatig met een schop). Vier gaten zijn met behulp van een Edelmanboor doorgezet tot 2.0 meter diepte.

Ter plaatse van de druppelzones zijn op 12 en 19 februari 2020 in totaal 18 inspectiegaten gegraven tot een diepte van 0.1 meter. De gaten zijn met behulp van een Edelmanboor doorgezet tot de ongeroerde bodem.

De situering van de monsterpunten is weergegeven op de situatieschets van bijlage I.

Opgemerkt dient te worden dat het maaiveld, vanwege de aanwezigheid van gras, niet goed geïnspecteerd kon worden. Minder dan 25% van de toplaag kon worden geïnspecteerd; er is sprake van een indicatieve maaiveldinspectie. Eventuele kleine asbestverdachte fragmenten kunnen hierdoor niet zijn opgemerkt. De weersomstandigheden tijdens de inspectie waren goed (goed zicht, geen neerslag).

Tijdens de boorwerkzaamheden is de bodemopbouw beschreven en is de grond zintuiglijk beoordeeld op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen. De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage II.

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is globaal als volgt: tot 3.8 meter min maaiveld (m-mv) is voornamelijk matig fijn, zwak siltig zand aangetroffen. De bovengrond is tevens zwak humeus. In de ondergrond zijn roesthoudende lagen aangetroffen. Plaatselijk zijn bodemvreemde materialen waargenomen, deze zijn weergegeven in tabel 2. Ter plaatse van inspectiegaten 8 en 9 zijn in de bovengrond visueel asbestverdachte materialen waargenomen.

Tussen de 2 zuidelijke stallen op het erf zijn asbesthoudende materialen opgeslagen op het maaiveld (stapels golfplaten). Hier is op het maaiveld asbest aangetroffen (vermoedelijk zijn er stukjes van de opgeslagen golfplaten afgebroken). Op het maaiveld en in de bodem ter plaatse van de overige inspectiegaten zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Tabel 2: Weergave bodemvreemde materialen.

Boring	Diepte (m-mv)	Waarneming
1	0 - 0.4	Sporen puin
1A	0 - 0.35	Sporen puin
4	0 - 0.5	Sporen puin en resten ijzer
5	0.4 - 0.6	Sporen puin en sporen ijzer
8	0 - 0.5	Zwak puinhoudend en sporen asbest (106 gram vlakke plaat)
9	0 - 0.5 0.5 - 0.9	Sterk puinhoudend en resten asbest (44 gram golfplaat en 31 gram dakbeschot) Resten puin
10	0 - 0.7	Puinweg (visueel geen asbest aangetroffen)
11	0 - 0.4	Sporen puin
12	0 - 0.5	Sporen puin
13	0 - 0.5 0.5 - 1.2	Sterk puinhoudend en sporen plastic Matig puinhoudend
14	0 - 0.1	Sporen puin
15	0 - 0.3	Sporen puin
B1	0 - 0.1 0.1 - 0.3	Zwak puinhoudend Sporen puin
B2 en B3	0 - 0.1 0.1 - 0.4	Zwak puinhoudend Sporen puin
C1	0 - 0.5	Zwak puinhoudend
C2	0 - 0.35	Zwak puinhoudend
C3	0 - 0.1 0.1 - 0.5	Sterk puinhoudend Matig puinhoudend
F1 en F2	0 - 0.1	Sporen puin
F3	0 - 0.35	Sporen puin

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, bodemsamenstelling en/of geografische positie van de boringen zijn de mengmonsters samengesteld, zoals in tabel 3 staat omschreven.

Vanwege het aantreffen van asbestverdachte materialen in de bodem ter plaatse van de inspectiegaten 8 en 9 zijn extra asbestanalyses uitgevoerd. Tevens is vanwege de aangetroffen bodemvreemde materialen één extra grondmengmonster van de bovengrond (BG III) geanalyseerd op het standaard-pakket.

De puinweg aan de oostzijde valt buiten de scope van dit onderzoek, omdat deze lagen niet aan de definitie bodem voldoen (>50% bodemvreemd materiaal). Het puin is aan het maaiveld en ter plaatse van inspectiegat 10 visueel beoordeeld op asbestverdachte materialen en deze zijn niet aangetroffen.

Tabel 3: Samenstelling mengmonsters.

(Meng)monster	Boringnummer	Traject (diepte in m -mv)	Analyse
BG I (sporen puin)	1A 4 en 12 5 11 14 15	0 - 0.35 0 - 0.5 0.4 - 0.6 0 - 0.4 0 - 0.1 0 - 0.3	Standaard pakket
BG II (zintuiglijk schoon)	2, 3 en 6 7	0 - 0.5 0 - 0.4	Standaard pakket
BG III (sterk puinhoudend)	9 en 13	0 - 0.5	Standaard pakket
OG	1A 1A 2 2 3 3 4 4	0.75 - 1.25 1.75 - 2.0 0.6 - 1.1 1.6 - 2.0 0.9 - 1.2 1.3 - 1.8 1.0 - 1.5 1.5 - 2.0	Standaard pakket
MM FF - 01	1A 11 12 14 15	0 - 0.35 0 - 0.4 0 - 0.5 0 - 0.1 0 - 0.3	Asbest
MM FF - 02	2, 3 en 6 7	0 - 0.5 0 - 0.4	Asbest
MM FF - 03	4 5	0 - 0.5 0.4 - 0.6	Asbest
FF - Gat 8	8	0 - 0.5	Asbest
MVM - Gat 8			Asbest
FF - Gat 9	9	0 - 0.5	Asbest
MVM - Gat 9			Asbest
<i>Druppelzones (deellocaties A t/m F)</i>			
MM FF - A	A1 t/m A3	0 - 0.1	Asbest
MM FF - B	B1 t/m B3	0 - 0.1	Asbest
MM FF - C	C1 t/m C2	0 - 0.1	Asbest
MM FF - D	D1 t/m D3	0 - 0.1	Asbest
MM FF - E	E1 t/m E3	0 - 0.1	Asbest
MM FF - F	F1 t/m F3	0 - 0.1	Asbest

Boring 1 is doorgezet tot circa 3.8 m-mv. Wanneer het grondwater werd bereikt, werd een zuigerboor gebruikt om een PVC-peilbuis te kunnen plaatsen. Een peilbuis bestaat uit een filter met een lengte van 1.0 meter, gekoppeld aan een blinde stijgbuis. Ter hoogte van het filter, met een diameter van 28 x 32 mm, is filtergrind in het boorgat gestort. Rondom het filter is een filterkous aangebracht. Er is bentoniet in het boorgat gestort om directe indringing van hemelwater in het filter tegen te gaan. De rest van het boorgat is opgevuld met het oorspronkelijke bodemmateriaal. Vervolgens is de peilbuis doorgepompt.

Op 12 februari 2020 is de peilbuis bemonsterd. Het voorpompen en bemonsteren heeft conform NEN 5744 plaatsgevonden met een laag debiet (tussen 100 en 500 ml/min). Er is op toegezien dat de grondwaterstand tijdens het voorpompen niet meer dan 50 cm is gedaald en dat er is bemonsterd met hetzelfde (of lager) debiet) als waarmee is voorgepompt. De grondwatergegevens staan weergegeven in tabel 4.

Tabel 4: Weergave gegevens grondwater.

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC ( $\mu\text{S/cm}$ )	Troebelheid (NTU)	Toestroming
1	2.8 - 3.8	1.80	7.0	150	41	Goed

De waarden voor de pH en de EC worden normaal geacht. In het grondwatermonster is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt ( $\geq 10$  NTU). De peilbuis heeft voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Ook is de peilbuis zorgvuldig en met een voldoende laag debiet afgepompt waardoor aangenomen wordt dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming, en dat de gemeten waarde voor troebelheid een natuurlijke oorzaak heeft.

### 4.3 Resultaten en toetsing van de chemische analyses

In algemene zin dient opgemerkt te worden dat indien de analyses van de grondmonsters zijn uitgevoerd op mengmonsters, dit kan betekenen dat de gehalten hoger kunnen zijn in de individuele monsters.

De analyseresultaten en de toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage III. Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters. De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden.

In de bovengrond (BG II en BG III) en in het grondwater zijn enkele van de onderzochte stoffen in (zeer) licht verhoogde concentraties aangetoond. Deze zijn weergegeven in tabel 5. In de bovengrond (BG I) en de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten.

Tabel 5: Verhoogde concentraties (mg/kg droge stof of  $\mu\text{g/l}$ ).

Monster	Component	Gemeten concentratie	GSSD	Achtergrondwaarde <sup>1</sup> of Streefwaarde	Interventiewaarde
BG II	Lood	61	89.86 *	80	530
	PCB	0.026	0.0461 *	0.02	1
BG III	Zink	93	206.5 *	140	720

<sup>1</sup> AW2000

Vervolg tabel 5: Verhoogde concentraties (mg/kg droge stof of µg/l).

Monster	Component	Gemeten concentratie	GSSD	Achtergrondwaarde <sup>1</sup> of Streefwaarde	Interventiewaarde
Peilbuis 1	Barium	190	190 *	50	625
	Koper	19	19 *	15	75
	Zink	120	120 *	65	800

<sup>1</sup> AW2000

In de vierde kolom van tabel 5 wordt het toetsingsresultaat overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan AW of S;
- \* concentratie groter dan AW of S en kleiner of gelijk aan T;
- \*\* concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I;
- \*\*\* concentratie groter dan I.

#### 4.4 Bespreking resultaten chemische analyses

Zoals in de vorige paragraaf is weergegeven, zijn er enkele verontreinigingen aangetoond. In deze paragraaf worden mogelijke verklaringen gegeven voor de analyseresultaten.

##### *Bovengrond - BG II en BG III - Lood, zink en PCB*

Zoals reeds beschreven in paragraaf 3.1, zijn verontreinigingen in de grond met metalen niet ongebruikelijk op locaties, waar al tientallen jaren sprake is geweest van bebouwing en bewoning. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is het uitvoeren van een nader onderzoek niet noodzakelijk.

##### *Grondwater - Peilbuis 1 - Barium, koper en zink*

De zeer licht verhoogde gehalten aan barium, koper en zink in het grondwater zijn waarschijnlijk te wijten aan plaatselijk (natuurlijk) verhoogde achtergrondwaarden. In de ondergrond zijn roesthoudende lagen waargenomen, wat duidt op de natuurlijke aanwezigheid van metalen in de bodem. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is het uitvoeren van een nader onderzoek niet noodzakelijk.

#### 4.5 Resultaten van de asbestanalyses

In bijlage IV zijn de analyserapporten en de concentratieberekening van het asbestonderzoek opgenomen. De gewogen asbestgehalten zijn in tabel 6 weergegeven.

Tabel 6: Gewogen asbestconcentratie (mg/kg droge stof).

Inspectiegat	Component	Gewogen asbestconcentratie	Achtergrondwaarde	Interventiewaarde
Gat 1A, 11, 12, 14 en 15	Asbest	n.a.	-	100
Gat 2, 3, 6 en 7	Asbest	n.a.	-	100
Gat 4 en 5	Asbest	n.a.	-	100
Gat 8	Asbest	<b>313</b>	-	100
Gat 9	Asbest	<b>160</b>	-	100
Gat A1, A2 en A3	Asbest	11	-	100
Gat B1, B2 en B3	Asbest	9.7	-	100

Vervolg tabel 6: Gewogen asbestconcentratie (mg/kg droge stof).

Inspectiegat	Component	Gewogen asbestconcentratie	Achtergrondwaarde	Interventiewaarde
Gat C1 en C2	Asbest	4.6	-	100
Gat D1, D2 en D3	Asbest	19	-	100
Gat E1, E2 en E3	Asbest	n.a.	-	100
Gat F1, F2 en F3	Asbest	2.4	-	100

In de derde kolom van tabel 6 wordt de volgende codering toegepast:

n.a. : Geen asbest aangetoond.

Normaal : Het gehalte is lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

Onderstreept : Overschrijding van de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

**Vet** : Overschrijding van de interventiewaarde.

#### 4.6 Bespreking resultaten asbestanalyses

Zoals in paragraaf 4.5 is weergegeven, is er in de inspectiegaten 8 en 9 asbest aangetoond in een gehalte hoger dan de interventiewaarde. Het asbestgehalte wordt voornamelijk veroorzaakt door de visueel aangetroffen asbesthoudende materialen in de grove fractie (>20 mm). In de fijne fractie van inspectiegat 8 is geen asbest aangetoond en in de fijne fractie van inspectiegat 9 is asbest aangetoond in een gehalte ruim lager dan de toetsingswaarde voor een nader asbestonderzoek. In de mengmonsters van de fijne fractie van de overige inspectiegaten op het terrein is geen asbest aangetoond.

Op basis van de resultaten en de visuele waarnemingen wordt aangenomen dat er op 2 terreindelen een asbestverontreiniging aanwezig is in de bovengrond. Aangezien de gewogen asbestgehalten in inspectiegat 8 en 9 de interventiewaarde overschrijden, is een nader asbestonderzoek uitgevoerd. Het nader asbestonderzoek wordt beschreven in hoofdstuk 5.

Ter plaatse van de druppelzones A, B, C, D en F is de toplaag asbesthoudend, maar de gewogen asbestgehalten zijn ruim lager dan de toetsingswaarde voor een nader asbestonderzoek. Ter plaatse van druppelzone E is de toplaag niet asbesthoudend.



## 5 Nader asbestbodemonderzoek

Omdat de gewogen asbestgehalten in de inspectiegaten 8 en 9 de interventiewaarde overschrijden, is een nader asbestbodemonderzoek uitgevoerd om de omvang van de twee verontreinigingen in de bovengrond vast te stellen.

### 5.1 Onderzoeksstrategie

In het nader onderzoek asbest wordt standaard uitgegaan van het graven van proefsleuven. In plaats van inspectiesleuven worden in dit nader asbestonderzoek inspectiegaten gegraven. Vanwege de verwachte kleinschaligheid (oppervlakte van circa 100 m<sup>2</sup>) van de asbestverontreinigingen is de gekozen onderzoeksstrategie voldoende om inzicht te krijgen in de omvang van de aangetoonde asbestverontreinigingen. Tevens is de verontreiniging visueel goed waarneembaar; op basis van het verkennend bodemonderzoek kan aangenomen worden dat visueel asbestvrije grond niet verontreinigd is met asbest.

De gekozen onderzoeksstrategie heeft geen (aantoonbare) negatieve invloed op de betrouwbaarheid van het onderzoeksresultaat. De norm NEN 5707 (paragraaf 7.1) staat toe om in dit soort gevallen af te wijken van de richtlijnen. De onderzoeksstrategie is voorgelegd aan de Omgevingsdienst IJsselland.

In de bovengrond ter plaatse van inspectiegat 8 zijn in de grove fractie (>20 mm) 2 stukken asbesthoudende vlakke plaat aangetroffen (106 gram). In het verleden heeft op dit deel van het terrein een berging gestaan, deze is enkele jaren geleden gesloopt (circa 2017). Vermoedelijk is bij de sloop van het gebouw het asbest in de bodem terecht gekomen. In de fijne fractie (<20 mm) is geen asbest aangetoond. De omvang van de verontreiniging blijft vermoedelijk beperkt tot de bovengrond ter plaatse van de voormalige schuur.

De verontreiniging in de bodem ter plaatse van inspectiegat 9 is vermoedelijk alleen aanwezig tussen de twee stallen. In het verkennend bodemonderzoek is alleen hier sterk puinhoudende grond aangetroffen en is asbesthoudend materiaal aangetroffen in de grove fractie (>20 mm). Vermoedelijk is bij de bouw van de meest zuidelijke stal in 1983 de bodem tussen de stallen aangevuld met asbesthoudende grond.

Ter plaatse van beide deellocaties worden 6 inspectiegaten gegraven, gecodeerd als inspectiegat 21 t/m 26 ter plaatse van de verontreiniging tussen de stallen en als inspectiegat 31 t/m 36 ter plaatse van de voormalige berging. Per deellocatie wordt één mengmonster van de fijne fractie samengesteld van de zintuiglijk schone ondergrond (verticale afperking) en worden twee mengmonsters van de fijne fractie samengesteld voor de horizontale afperking.

De minimale afmeting van een inspectiegat bedraagt 0.3x0.3 meter. Elk inspectiegat wordt gegraven of doorgeboord tot de ongeroerde bodemlaag. Het opgegraven materiaal wordt gezeefd over 20 mm. De grove fractie wordt visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

## 5.2 Veldwerkzaamheden nader asbestonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn in juli 2020 uitgevoerd door de heren J. Hartman (veldwerker), R. Veltmaat (veldwerker) en N. Pepping (assistent veldwerker). De veldwerkers zijn conform BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummer K44441/08).

Op 6 juli 2020 zijn in totaal 7 inspectiegaten gegraven, gecodeerd als gat 20 tot en met 26. Op 14 juli 2020 zijn in totaal 6 inspectiegaten gegraven, gecodeerd als gat 31 tot en met 36. De situering van de monsterpunten is weergegeven op de situatieschets van bijlage I.

Tijdens de boorwerkzaamheden is de bodemopbouw beschreven en is de grond zintuiglijk beoordeeld op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen. De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage II.

De verontreiniging tussen de schuren blijkt tot een grotere diepte aanwezig te zijn dan op voorhand werd aangenomen. Ter plaatse van de inspectiegaten 22 en 24 is de bodem tot een diepte van gemiddeld 1.3 meter geroerd met puin en asbest (vlakke plaat en golfplaat).

Er zijn bodemvreemde materialen waargenomen, deze zijn weergegeven in tabel 7. Door de veldwerker zijn visueel asbestverdachte materialen waargenomen in de bodem ter plaatse van inspectiegaten 1A, 2A en 9A.

Tabel 7: Weergave bodemvreemde materialen.

Boring	Diepte (m-mv)	Waarneming
20	0 - 0.4	Sporen puin en sporen asbest (8 gram golfplaat)
21	0 - 0.5	Sporen puin en sporen asbest (10 gram vlakke plaat)
22	0 - 1.15	Matig baksteen, resten metaal en sporen asbest (5 gram dakbeschoot en 14 gram golfplaat)
23	0 - 0.2 0.2 - 1.05 1.05	Sporen puin Zwak puinhoudend Gestaakt op puin
24	0 - 0.5 0.5 - 1.5	Sterk puinhoudend en resten asbest (31 gram dakbeschoot en 44 gram golfplaat) Sterk puinhoudend en resten asbest (12 gram golfplaat en 19 gram vlakke plaat)
25	0 - 0.23	Volledig puin en resten asbest (60 gram vlakke plaat en 6 gram golfplaat)
26	0 - 0.25	Matig puinhoudend
31	0 - 0.6	Matig puinhoudend
32	0 - 0.5	Zwak puinhoudend
33, 34 en 35	0 - 0.4	Sporen puin
36	0 - 0.6	Sporen puin

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, bodemsamenstelling en/of geografische positie van de boringen zijn de (meng)monsters samengesteld, zoals in tabel 8 staat omschreven.

Tabel 8: Samenstelling mengmonsters asbestanalyses.

(Meng)monster	Boringnummer	Traject (diepte in m -mv)	Motivatie
MM FF - Gat 22+24	22 24	1.15 - 1.5 1.5 - 2.0	Verticale afperking
MM FF - Gat 20+21	20 21	0 - 0.4 0 - 0.5	Horizontale afperking
MM - Gat 20	20	0 - 0.4	
MVM - Gat 21	21	0 - 0.5	
FF - Gat 25 (puin)	25	0 - 0.23	Horizontale afperking
MVM - Gat 25			
FF - Gat 26	26	0 - 0.25	Horizontale afperking
MM FF - Gat 31+32	31 en 32	0.6 - 0.8	Verticale afperking
MM FF - Gat 33+34	33 en 34	0 - 0.6	Horizontale afperking
MM FF - Gat 35+36	35 en 36	0 - 0.6	Horizontale afperking

In bijlage IV zijn de analyserapporten van het asbestonderzoek en de concentratieberekeningen opgenomen. De gewogen asbestgehalten zijn weergegeven in tabel 9.

Tabel 9: Gewogen asbestgehalten (mg/kg droge stof).

Inspectiegat	Component	Gewogen asbestconcentratie	Achtergrondwaarde	Interventiewaarde
Gat 20	Asbest	17	-	100
Gat 21	Asbest	13	-	100
Gat 22 en 24 (ondergrond)	Asbest	n.a.	-	100
Gat 25 (puinweg)	Asbest	<u>87</u>	-	100
Gat 26	Asbest	1.0	-	100
Gat 31 en 32 (ondergrond)	Asbest	n.a.	-	100
Gat 33, 34, 35 en 36	Asbest	n.a.	-	100

In de derde kolom van tabel 9 wordt de volgende codering toegepast:

n.a. : Geen asbest aangetoond.

Normaal : Het gehalte is lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

Onderstreept : Overschrijding van de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

**Vet** : Overschrijding van de interventiewaarde.

### 5.3 Resultaten nader asbestbodemonderzoek

In de inspectiegaten 20 en 21 is asbest aangetoond, de gewogen asbestgehalten zijn ruim lager dan de toetsingswaarde voor een nader asbestonderzoek. De gewogen asbestgehalten worden veroorzaakt door de aangetroffen asbesthoudende materialen in de grove fractie; in de fijne fractie is geen asbest aangetoond.

Ter plaatse van inspectiegat 25 zijn in het puin visueel asbesthoudende materialen aangetroffen. Het gewogen asbestgehalte is lager dan de interventiewaarde, maar overschrijdt de toetsingswaarde voor een nader asbestbodemonderzoek.

Aangezien de puinweg voor meer dan 50% uit bodemvreemd materiaal bestaat, voldoet deze niet aan de definitie bodem en valt deze buiten de scope van het bodemonderzoek. Indien meer inzicht is gewenst in de kwaliteit van de puinverharding met betrekking tot asbest, dient deze conform norm NEN 5897+C2, "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat", onderzocht te worden.

De verontreiniging tussen de 2 meest zuidelijke stallen op het erf is in voldoende mate afgeperkt. In de inspectiegaten voor de afperking zijn geen of slechts zeer lage gehalten aan asbest aangetoond. De omvang van de verontreiniging wordt in noordelijke en zuidelijke richting afgeperkt door de stallen en de mestkelder tussen de stallen. In westelijke richting is de verontreiniging afgeperkt door de inspectiegaten 20 en 21 en in oostelijke richting door de puinweg (inspectiegat 25) en inspectiegat 26.

Ter plaatse van de verontreiniging is het bijgebouw van de toekomstige woning gepland. In het kader van de nieuwbouw en de voorgenomen herontwikkeling van het erf is sanering van de verontreiniging noodzakelijk. De omvang van de verontreiniging wordt geschat op circa  $110 \text{ m}^2 \times 1.3 \text{ meter} = \text{circa } 145 \text{ m}^3$ .

In de mengmonsters van de fijne fractie voor de afperking van de verontreiniging ter plaatse de voormalige berging is geen asbest aangetoond. In de bovengrond van de voormalige berging zijn asbesthoudende stukken vlakke plaat aanwezig in de grove fractie (>20 mm). In de fijne fractie is geen asbest aangetoond.

De voormalige berging is rond 2017 gesloopt en vermoedelijk zijn hierbij asbesthoudende materialen in de bovengrond terecht gekomen. Omdat de verontreiniging waarschijnlijk na 1993 is ontstaan, is er sprake van een geval van zorgplicht. In het kader hiervan en de voorgenomen herontwikkeling van het erf, is sanering van de verontreiniging noodzakelijk. De omvang van deze verontreiniging wordt geschat op circa  $90 \text{ m}^2 \times 0.5 \text{ meter} = 45 \text{ m}^3$ .

Er dient voorkomen te worden dat er vermenging ontstaat met schone grond. Tevens mag de verontreinigde grond niet worden verminderd of verplaatst zonder toestemming van het bevoegd gezag (provincie Overijssel). Een eventuele sanering van de grond dient dit in overleg met het bevoegd gezag te geschieden.

## 6 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

### *Algemeen*

In opdracht van BJZ.NU is in een verkennend en nader asbestbodemonderzoek de bodem onderzocht op een terreindeel ter grootte van circa 4450 m<sup>2</sup> aan de Geert Migchelsweg 18A in Slagharen. De onderzoekslocatie betreft een voormalig agrarisch erf en is deels bebouwd met een woning en stallen en deels onverhard (gras). De aanleiding van het bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van een woning met bijgebouw ter plaatse van de te slopen stallen.

### *Resultaten veldwerk*

De bovengrond van het terrein is als verdacht beschouwd voor de aanwezigheid van asbest. Aan weerszijden van 3 te slopen schuren is sprake van een asbestverdachte druppelzone. Het overige deel van het terreindeel wordt als onverdacht beschouwd. Er is 1 boring verricht tot een diepte van 3.8 meter en afgewerkt tot peilbuis. Tevens zijn in totaal 33 inspectiegaten gegraven. Voor het nader asbestbodemonderzoek zijn in totaal 13 inspectiegaten gegraven. Gebleken is dat de bodem voornamelijk bestaat uit matig fijn zand. In de bovengrond zijn plaatselijk sporen puin aangetroffen. Ter plaatse van 2 inspectiegaten zijn in de bodem asbestverdachte materialen aangetroffen. Op het deel van het terrein tussen de 2 zuidelijke stallen zijn asbesthoudende materialen opgeslagen (golfplaten en vlakke plaat). Rondom deze opslag zijn op het maaiveld asbestverdachte materialen aangetroffen. Het freatische grondwater is in peilbuis 1 aangetroffen op 1.80 meter min maaiveld.

### *Resultaten chemische analyses*

Op basis van de resultaten van de chemische analyses kan het volgende worden geconcludeerd:

- de bovengrond (BG I) is niet verontreinigd;
- de bovengrond (BG II) is zeer licht verontreinigd met lood en PCB;
- de bovengrond (BG III) is zeer licht verontreinigd met zink;
- de ondergrond is niet verontreinigd;
- het grondwater is (zeer) licht verontreinigd met barium, koper en zink.

### *Resultaten asbestanalyses*

Op basis van de resultaten van de asbestanalyses kan het volgende worden geconcludeerd:

#### Verkennend asbestbodemonderzoek:

- MM FF - 01 bevat geen asbest;
- MM FF - 02 bevat geen asbest;
- MM FF - 03 bevat geen asbest;
- Inspectiegat 8 bevat asbest, het gehalte is hoger dan de interventiewaarde;
- Inspectiegat 9 bevat asbest, het gehalte is hoger dan de interventiewaarde;
- Druppelzone A (MM FF - A) bevat asbest, het gehalte is ruim lager dan de toetsingswaarde voor een nader asbestonderzoek;
- Druppelzone B (MM FF - B) bevat asbest, het gehalte is ruim lager dan de toetsingswaarde voor een nader asbestonderzoek;
- Druppelzone C (MM FF - C) bevat asbest, het gehalte is ruim lager dan de toetsingswaarde voor een nader asbestonderzoek;
- Druppelzone D (MM FF - D) bevat asbest, het gehalte is ruim lager dan de toetsingswaarde voor een nader asbestonderzoek;
- Druppelzone E (MM FF - E) bevat geen asbest;
- Druppelzone F (MM FF - F) bevat asbest, het gehalte is ruim lager dan de toetsingswaarde voor een nader asbestonderzoek;

#### Nader asbestbodemonderzoek:

- inspectiegaten 20 en 21 bevatten asbest, het gehalte is ruim lager dan de toetsingswaarde voor een nader asbestonderzoek;
- inspectiegaten 22 en 24 (ondergrond) bevatten geen asbest;
- inspectiegat 25 (puinweg) bevat asbest, het gehalte is lager dan de interventiewaarde;
- inspectiegat 26 bevat asbest, het gehalte is ruim lager dan de toetsingswaarde voor een nader asbestonderzoek;
- inspectiegaten 31 en 32 (ondergrond) bevatten geen asbest;
- inspectiegaten 33, 34, 35 en 36 bevatten geen asbest.

#### *Hypothese*

De hypothese “onverdachte locatie” dient te worden verworpen, aangezien enkele overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarden zijn aangetoond.

De hypothese “verdacht van aanwezigheid van asbest” wordt gehandhaafd, omdat er sprake is van 2 asbestverontreinigingen en er ter plaatse van 5 druppelzones asbest is aangetoond.

#### *Conclusies en aanbevelingen*

##### Verkennd bodemonderzoek:

In de bovengrond en in het grondwater zijn enkele (zeer) lichte verontreinigingen aangetoond. Voor een beschrijving en mogelijke verklaringen wordt verwezen naar de paragrafen 4.3 en 4.4. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is er geen reden om een nader onderzoek uit te voeren.

##### Verkennd en nader asbestbodemonderzoek:

Tussen de 2 zuidelijke stallen op het erf is een sterke asbestverontreiniging aanwezig. Tot een diepte van gemiddeld 1.3 meter is de bodem puin- en asbesthoudend. De omvang van de verontreiniging wordt geschat op circa  $110 \text{ m}^2 \times 1.3 \text{ meter} = \text{circa } 145 \text{ m}^3$ .

Ter plaatse van de verontreiniging is het bijgebouw van de toekomstige woning gepland. In het kader van de nieuwbouw en de voorgenomen herontwikkeling van het erf is sanering van de verontreiniging noodzakelijk.

Op het noordelijke deel van het erf is rond 2017 een berging gesloopt en vermoedelijk zijn hierbij asbesthoudende materialen in de bovengrond terecht gekomen. De omvang van de verontreiniging wordt geschat op circa  $90 \text{ m}^2 \times 0.5 \text{ meter} = 45 \text{ m}^3$ .

Omdat de verontreiniging mogelijk na 1993 is ontstaan, is er sprake van een geval van zorgplicht. In het kader hiervan en de voorgenomen herontwikkeling van het erf is sanering van de verontreiniging noodzakelijk.

Er dient voorkomen te worden dat er vermenging ontstaat met schone grond. Tevens mag de verontreinigde grond niet worden verminderd of verplaatst zonder toestemming van het bevoegd gezag (provincie Overijssel). Een eventuele sanering van de grond dient dit in overleg met het bevoegd gezag te geschieden.

In de puinweg op het oostelijke deel van het erf zijn visueel asbesthoudende materialen aangetroffen (inspectiegat 25). Het gewogen asbestgehalte is lager dan de interventiewaarde, maar overschrijdt de toetsingswaarde voor een nader asbestbodemonderzoek.

Aangezien de puinweg voor meer dan 50% uit bodemvreemd materiaal bestaat, voldoet deze niet aan de definitie bodem en valt deze buiten de scope van het bodemonderzoek. Indien meer inzicht is gewenst in de kwaliteit van de puinverharding met betrekking tot asbest, dient deze conform norm NEN 5897+C2, “Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat”, onderzocht worden.

### *Slotconclusie*

Uit milieukundig oogpunt is er, na sanering van de asbestverontreinigingen, geen bezwaar tegen de voorgenomen herontwikkeling van het erf aangezien de overige vastgestelde (zeer) lichte verontreinigingen geen risico's voor de volksgezondheid opleveren. De bodem wordt na sanering geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik (wonen met tuin).

### *Standaard slotopmerkingen*

Het volgende dient opgemerkt te worden: gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt. Hoewel voldaan wordt aan de geldende wet- en regelgeving, wordt tijdens een verkennend of nader bodemonderzoek een beperkt aantal boringen, inspectiegaten of inspectiesleuven verricht.

Vermeld dient tevens te worden dat op basis van voorliggend onderzoek geen conclusies kunnen worden getrokken omtrent de bodemkwaliteit van andere terreindelen of aangrenzende percelen.

Tenslotte dient in acht genomen te worden dat elk bodemonderzoek een momentopname is. Eventuele toekomstige calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

## 7 Literatuur en bronvermelding

Informatie van de gemeente Hardenberg

Rapport verkennend bodemonderzoek Geert Mighelsweg 18A te Slagharen, Centraal Bodemkundig Bureau, d.d. 24 juli 1997 met rapportnummer 2010731

NEN 5725, "Bodem. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek", NNI Delft, oktober 2017

NEN 5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, januari 2009

NEN 5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016

NEN 5707 + C2, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, december 2017

Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Ministerie van I&M

Topografische kaart, kaartblad 28 E. Topografische Dienst Kadaster

Grondwaterkaart van Nederland, TNO Grondwater en Geo-Energie, Delft

Archief Kruse Milieu BV

Bodematlas Overijssel

[www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)

[www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)

[www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl)



Bijlage I  
Regionale ligging locatie  
Schets toekomstige situatie  
Boorplan Centraal Bodemkundig Bureau, 1997  
Boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, 2020  
Boorplan nader asbestbodemonderzoek Kruse Milieu BV, 2020



## Legenda

1. Bestaande woning
2. Bestaande schuur
3. Compensatiewoning
4. Pleuw te bouwen bijgebouw
5. Te slopen stallen
6. Aanplant robuuste houtsingel van minimaal 7 meter breed
7. Keren en parkeren
8. Bestaande inrit
9. Aanplant Ruwe berken
10. Aanplant rij Hollandse Linde
11. Her te bouwen schuur



project  
1850  
bestand  
1850-eip-1vwx

datum  
7 jan. 2020  
door  
herbert

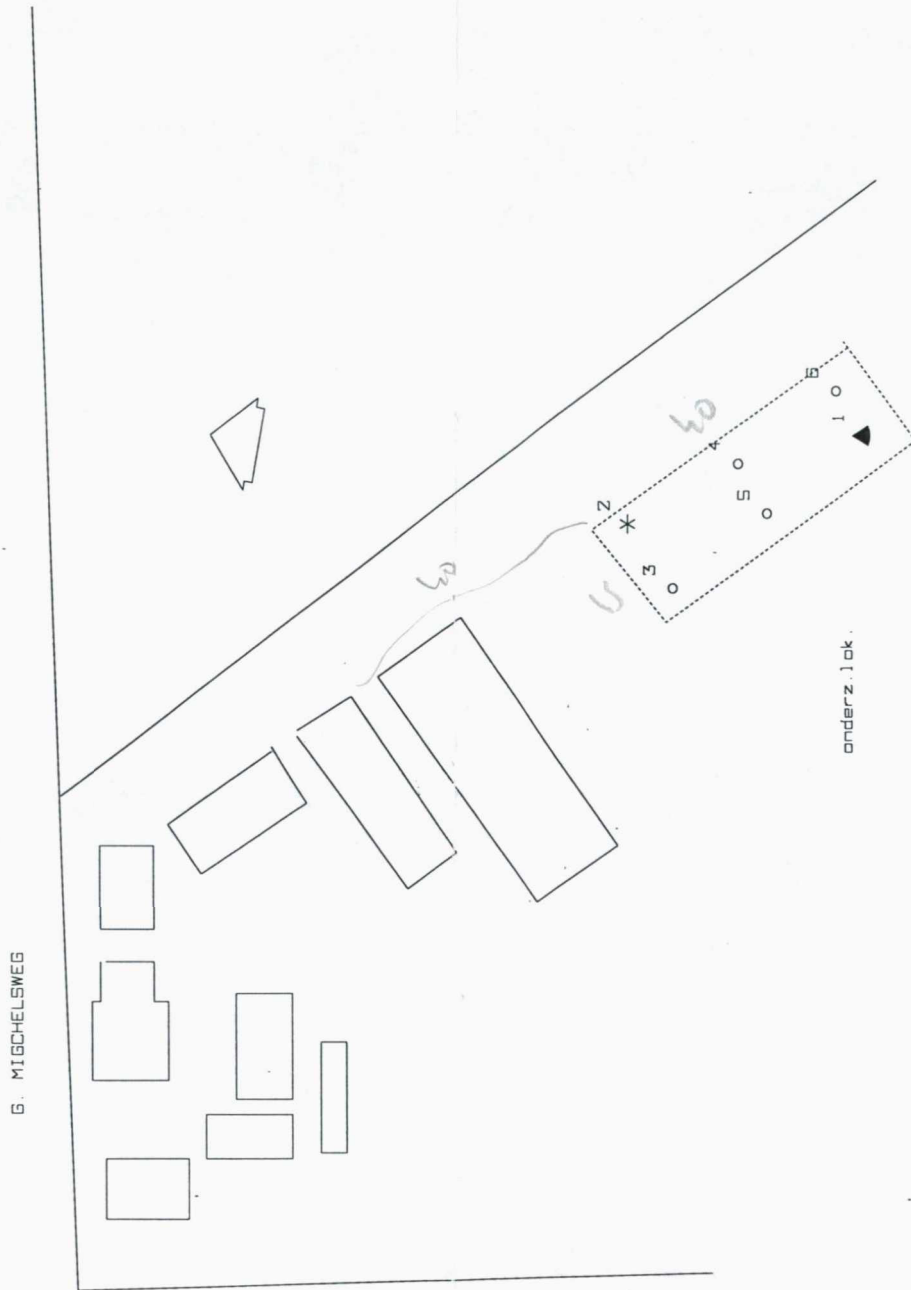
formaat  
a3  
schaal  
1: 500

tekeningno  
1 (3)  
versie  
1.0

Erfinrichtingsplan Geert Michelsweg 18a Slagharen

www.erfontwikkelaar.nl telnr: 06 24 88 38 28





**LEGENDA**

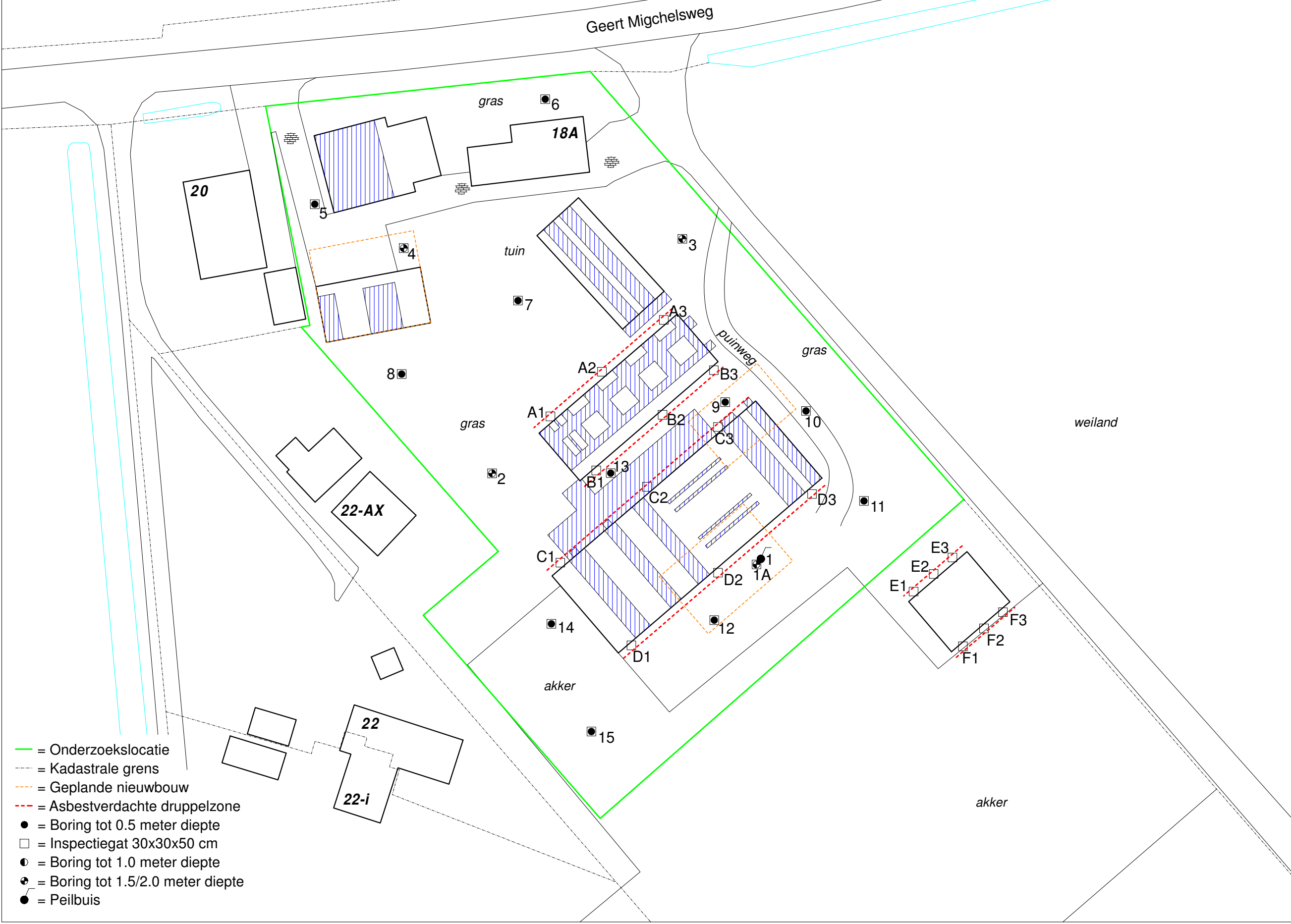
- Lokatie boring
- \* Lokatie diepe boring
- ◀ Lokatie peilbuis

<b>SPANJER</b>	
verkennd onderzoek Lokatie G. Migchelsweg 18 a te Slagharen	
Tek. 2010731-1	juli 1997
Situatietekening	Schaal 1:1000
CBB Deventer - Breda BV	par.

BJZ.NU

Geert Michelsweg 18A  
7776 RW Slagharen

Verkennend bodemonderzoek



- = Onderzoekslocatie
- = Kadastrale grens
- = Geplande nieuwbouw
- = Asbestverdachte druppelzone
- = Boring tot 0.5 meter diepte
- = Inspectiegat 30x30x50 cm
- ⦿ = Boring tot 1.0 meter diepte
- ⦿ = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
- ⦿ = Peilbuis



**Kruse Milieu BV**  
Huyersenseweg 33 0546 - 639663  
7678 SC Geesteren www.krusegroep.nl

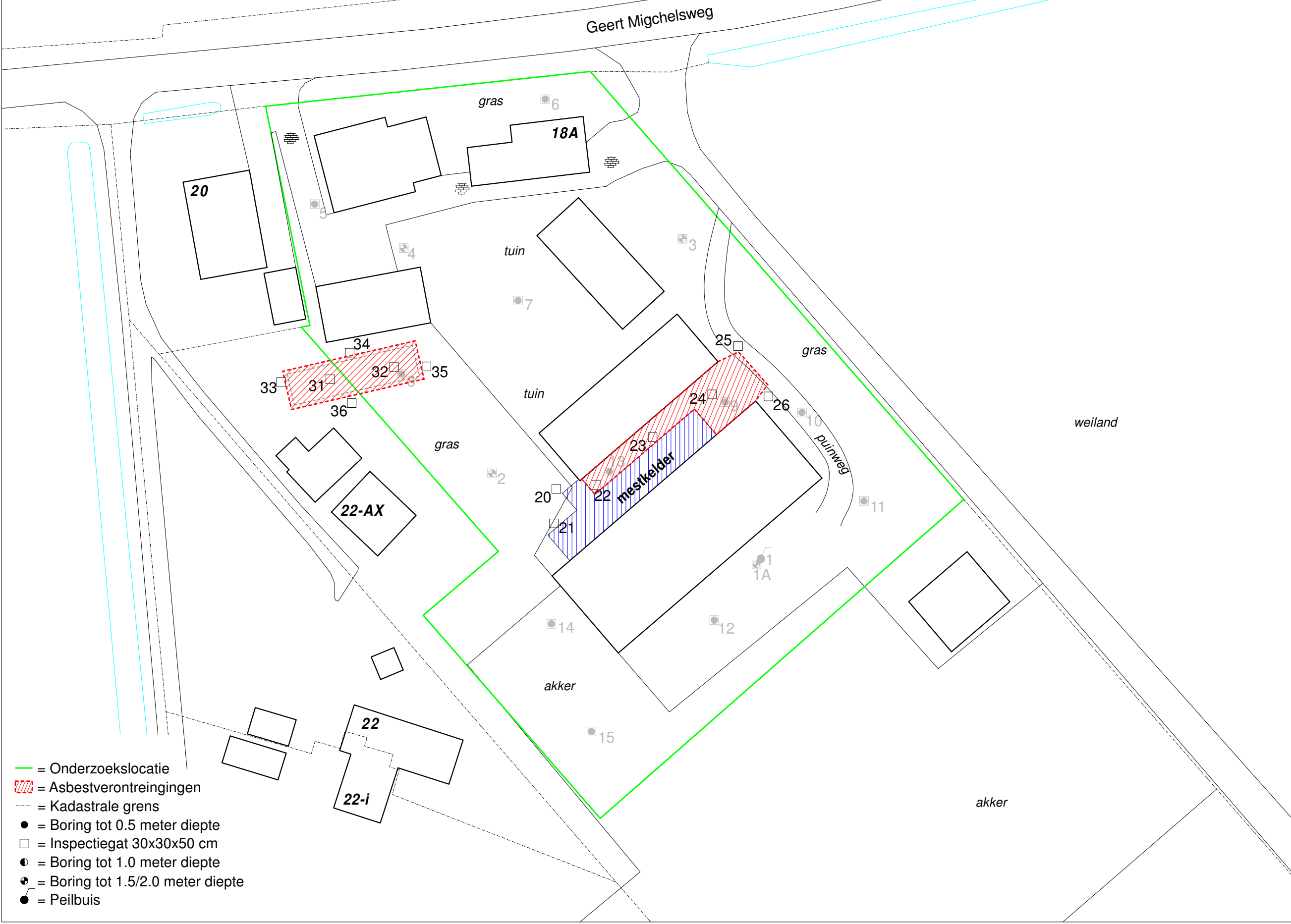
Veldwerker: JH/RV	Tekenaar: JL
-------------------	--------------

Projectcode : 20004416  
Schaal : 1:500 (A3-formaat)  
Datum : Juli 2020

BJZ.NU

Geert Michelsweg 18A  
7776 RW Slagharen

Nader asbestbodemonderzoek



- = Onderzoekslocatie
- ▨ = Asbestverontreinigingen
- - - = Kadastrale grens
- = Boring tot 0.5 meter diepte
- = Inspectiegat 30x30x50 cm
- ⦿ = Boring tot 1.0 meter diepte
- ⦿ = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
- = Peilbuis



**Kruse Milieu BV**  
Huyersenseweg 33 0546 - 639663  
7678 SC Geesteren www.krusegroep.nl

Veldwerker: JH/RV	Tekenaar: JL
Projectcode : 20004416	
Schaal : 1:500 (A3-formaat)	
Datum : Juli 2020	

Bijlage II  
Boorstaten



Bijlage III  
Resultaten chemische analyses



Kruse Milieu BV  
T.a.v. Jeroen Lammers  
Huyerenseweg 33  
7678 SC GEESTEREN

## Analyscertificaat

Datum: 18-Feb-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020023024/1
Uw project/verslagnummer	20004416
Uw projectnaam	Geert Migchelsweg 18A - Slagharen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Feb-2020

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  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20004416	Certificaatnummer/Versie	2020023024/1
Uw projectnaam	Geert Michelsweg 18A - Slagharen	Startdatum	13-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Feb-2020/15:37
Monsternemer	Riemer Veltmaat	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Voorbehandeling</b>				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>				
S Droge stof	% (m/m)	87.7	83.1	91.5
S Organische stof	% (m/m) ds	4.0	5.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	95.9	94.1	99.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	<2.0
<b>Metalen</b>				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	34	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.3	13	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.055	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	61	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	24	42	<20
<b>Minerale olie</b>				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	13	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	14	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35 <sup>1)</sup>	<35
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0020	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG I	12-Feb-2020	11200625
2	BG II	12-Feb-2020	11200626
3	OG	12-Feb-2020	11200627



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. 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 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20004416	Certificaatnummer/Versie	2020023024/1
Uw projectnaam	Geert Michgelsweg 18A - Slagharen	Startdatum	13-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Feb-2020/15:37
Monsternemer	Riemer Veltmaat	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0073 <sup>3)</sup>	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0075	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0074	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>2)</sup>	0.026	0.0049 <sup>2)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.13	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.074	0.069	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.073	0.11	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.051	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.070	0.060	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.069	0.053	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.076	0.071	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.62	0.65	0.35 <sup>2)</sup>

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG I	12-Feb-2020	11200625
2	BG II	12-Feb-2020	11200626
3	OG	12-Feb-2020	11200627

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

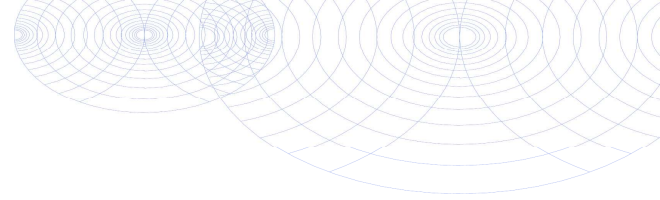


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
Pr.coörd.





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020023024/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11200625	11		0	40	0537957625	BG I
11200625	12		0	50	0537957565	BG I
11200625	15		0	30	0537957623	BG I
11200625	14		0	10	0537957614	BG I
11200625	4		0	50	0538007702	BG I
11200625	5		40	60	0537957226	BG I
11200625	1A		0	35	0537957058	BG I
11200626	3		0	50	0538007714	BG II
11200626	2		0	50	0537957233	BG II
11200626	7		0	40	0537957232	BG II
11200626	6		0	50	0538007686	BG II
11200627	3		90	120	0538007721	OG
11200627	3		130	180	0538007722	OG
11200627	2		60	110	0537957230	OG
11200627	2		160	200	0537957211	OG
11200627	4		100	150	0538007717	OG
11200627	4		150	200	0537957237	OG
11200627	1A		75	125	0537957043	OG
11200627	1A		175	200	0537957053	OG



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020023024/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Humusachtige verbindingen aangetoond.

**Opmerking 2)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7\*RG

**Opmerking 3)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail info-env@eurofins.nl  
3770 AL Barneveld NL      Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV  
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020023024/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
<b>Metalen</b>			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	20004416
Projectnaam	Geert Mighelsweg 18A - Slaghaaren
Datum monstername	12-02-2020
Monsternemer	Riemer Veltmaat
Certificaatnummer	2020023024
Startdatum	13-02-2020
Rapportagedatum	18-02-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	87.7	87.7					
Organische stof	% (m/m) ds	4	4					
Gloeirest	% (m/m) ds	95.9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54.25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2207	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	7.383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8.3	16.06	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.0494	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	8.167	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10.63	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	54.19	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	5.25					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	8.75					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	8.75					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	19.25					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	27.5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	10.5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	61.25	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0017					
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0017					
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0017					
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0017					
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0017					
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0017					
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0017					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0122	-	0.007	0.02	0.51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.12					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.074	0.074					
Chryseen	mg/kg ds	0.073	0.073					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.07	0.07					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.069	0.069					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.076	0.076					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.62	0.622	-	0.35	1.5	20.8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11200625	BG I

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 20004416  
 Projectnaam Geert Mighelsweg 18A - Slaghaan  
 Datum monstername 12-02-2020  
 Monsternemer Riemer Veltmaat  
 Certificaatnummer 2020023024  
 Startdatum 13-02-2020  
 Rapportagedatum 18-02-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		5.7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	83.1	83.1					
Organische stof	% (m/m) ds	5.7	5.7					
Gloeirest	% (m/m) ds	94.1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	34	131.8		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2059	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	7.383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	23.85	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.055	0.0767	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	8.167	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	61	89.86	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	42	91.09	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.684					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	6.14					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	6.14					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	22.81					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	24.56					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	7.368					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	42.98	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0012					
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0012					
PCB 101	mg/kg ds	0.002	0.0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0012					
PCB 138	mg/kg ds	0.0073	0.0128					
PCB 153	mg/kg ds	0.0075	0.0131					
PCB 180	mg/kg ds	0.0074	0.0129					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.026	0.0461	*	0.007	0.02	0.51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0.13	0.13					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.069	0.069					
Chryseen	mg/kg ds	0.11	0.11					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.051	0.051					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0.053	0.053					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.071	0.071					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.65	0.649	-	0.35	1.5	20.8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 11200626 BG II

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 20004416  
 Projectnaam Geert Mighelsweg 18A - Slaghaaren  
 Datum monstername 12-02-2020  
 Monsternemer Riemer Veltmaat  
 Certificaatnummer 2020023024  
 Startdatum 13-02-2020  
 Rapportagedatum 18-02-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof			0.7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)			2					
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)		91.5	91.5				
Organische stof	% (m/m) ds		<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds		99.4					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		<2.0	1.4				
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds		<20	54.25	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds		<0.20	0.241	-	0.2	0.6	6.8
Kobalt (Co)	mg/kg ds		<3.0	7.383	-	3	15	103
Koper (Cu)	mg/kg ds		<5.0	7.241	-	5	40	115
Kwik (Hg)	mg/kg ds		<0.050	0.0502	-	0.05	0.15	18.1
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8
Nikkel (Ni)	mg/kg ds		<4.0	8.167	-	4	35	67.5
Lood (Pb)	mg/kg ds		<10	11.02	-	10	50	290
Zink (Zn)	mg/kg ds		<20	33.22	-	20	140	430
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds		<3.0	10.5				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds		<5.0	17.5				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds		<5.0	17.5				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds		<11	38.5				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds		<5.0	17.5				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds		<6.0	21				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds		<35	122.5	-	35	190	2600
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds		<0.0010	0.0035				
PCB 52	mg/kg ds		<0.0010	0.0035				
PCB 101	mg/kg ds		<0.0010	0.0035				
PCB 118	mg/kg ds		<0.0010	0.0035				
PCB 138	mg/kg ds		<0.0010	0.0035				
PCB 153	mg/kg ds		<0.0010	0.0035				
PCB 180	mg/kg ds		<0.0010	0.0035				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0049	0.0245	-	0.007	0.02	0.51
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds		<0.050	0.035				
Fenantheen	mg/kg ds		<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg ds		<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg ds		<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg ds		<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.35	0.35	-	0.35	1.5	20.8

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 11200627 OG

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Kruse Milieu BV  
T.a.v. Jeroen Lammers  
Huyerenseweg 33  
7678 SC GEESTEREN

## Analyscertificaat

Datum: 25-Feb-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020026283/1
Uw project/verslagnummer	20004416
Uw projectnaam	Geert Migchelsweg 18A - Slagharen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Feb-2020

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  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20004416	Certificaatnummer/Versie	2020026283/1
Uw projectnaam	Geert Migchelsweg 18A - Slagharen	Startdatum	19-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-Feb-2020/12:21
Monsternemer	Riemer Veltmaat	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Voorbehandeling</b>		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>		
S Droge stof	% (m/m)	85.4
S Organische stof	% (m/m) ds	4.3
Gloeirest	% (m/m) ds	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	23
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	16
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	23
S Zink (Zn)	mg/kg ds	93
<b>Minerale olie</b>		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG III	12-Feb-2020	11210978

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20004416	Certificaatnummer/Versie	2020026283/1
Uw projectnaam	Geert Michelsweg 18A - Slagharen	Startdatum	19-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-Feb-2020/12:21
Monsternemer	Riemer Veltmaat	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
S PCB 138	mg/kg ds	0.0012 <sup>1)</sup>
S PCB 153	mg/kg ds	0.0014
S PCB 180	mg/kg ds	0.0013
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0067
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.23
S Anthraceen	mg/kg ds	0.060
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.33
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.13
S Chryseen	mg/kg ds	0.17
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.078
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.12
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.4

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG III	12-Feb-2020	11210978

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020026283/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11210978	9		0	50	0537957619	BG III
11210978	13		0	50	0537957634	BG III



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020026283/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020026283/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
<b>Metalen</b>			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.





**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monsternamen en conserveringstermijn 2020026283/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

**Analyse**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

**Monster nr.**

11210978

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 20004416  
 Projectnaam Geert Mighelsweg 18A - Slaghaaren  
 Datum monstername 12-02-2020  
 Monsternemer Riemer Veltmaat  
 Certificaatnummer 2020026283  
 Startdatum 19-02-2020  
 Rapportagedatum 25-02-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof			4.3					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)			2.2					
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000								
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)		85.4	85.4				
Organische stof	% (m/m) ds		4.3	4.3				
Gloeirest	% (m/m) ds		96					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		2.2	2.2				
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	86.95		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2173	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	7.225	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	30.48	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.0492	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	8.033	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	34.6	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	93	206.5	*	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	4.884					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	8.14					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	8.14					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19	44.19					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	23.26					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	9.767					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	56.98	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0016					
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0016					
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0016					
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0016					
PCB 138	mg/kg ds	0.0012	0.0027					
PCB 153	mg/kg ds	0.0014	0.0032					
PCB 180	mg/kg ds	0.0013	0.003					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0067	0.0155	-	0.007	0.02	0.51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0.23	0.23					
Anthraceen	mg/kg ds	0.06	0.06					
Fluorantheen	mg/kg ds	0.33	0.33					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.13					
Chryseen	mg/kg ds	0.17	0.17					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.078	0.078					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.14					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0.11	0.11					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.12					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.4	1.403	-	0.35	1.5	20.8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 11210978 BG III

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Kruse Milieu BV  
T.a.v. Jeroen Lammers  
Huyerenseweg 33  
7678 SC GEESTEREN

## Analyscertificaat

Datum: 18-Feb-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020023023/1
Uw project/verslagnummer	20004416
Uw projectnaam	Geert Migchelsweg 18A - Slagharen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Feb-2020

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  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20004416	Certificaatnummer/Versie	2020023023/1
Uw projectnaam	Geert Mighelsweg 18A - Slagharen	Startdatum	13-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Feb-2020/10:59
Monsternemer	Riemer Veltmaat	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	µg/L	190
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	19
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	120
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

<b>Nr. Monsteromschrijving</b>	<b>Datum monstername</b>	<b>Monster nr.</b>
1 Peilbuis 1	12-Feb-2020	11200624

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20004416  
 Uw projectnaam Geert Michelsweg 18A - Slagharen  
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020023023/1  
 Startdatum 13-Feb-2020  
 Rapportagedatum 18-Feb-2020/10:59  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

Monsternemer Riemer Veltmaat  
 Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 <sup>1)</sup>
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
<b>Minerale olie</b>		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

### Nr. Monsteroomschrijving

1 Peilbuis 1

### Datum monstername

12-Feb-2020

### Monster nr.

11200624

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
 Pr.coörd.





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020023023/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11200624	1		280	380	0691977837	Peilbuis 1
11200624	1		280	380	0800873745	Peilbuis 1



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020023023/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020023023/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Metalen</b>			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer 20004416  
 Projectnaam Geert Migchelsweg 18A - Slagharen  
 Datum monsternamen 12-02-2020  
 Monsternemer Riemer Veltmaat  
 Certificaatnummer 2020023023  
 Startdatum 13-02-2020  
 Rapportagedatum 18-02-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	190	190	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	1.4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	19	19	*	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	0.035	-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	1.4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	2.1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2.0	1.4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	120	120	*	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0.10	0.07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	0.14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.21	-	0.2	0.2	35.1	70
BTEX (som)	µg/L	<0.90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0.020	0.014	-	0.02	0.01	35	70
Styreen	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1.6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0.20	0.14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0.10	0.07	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	0.14	-	0.2	0.01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	0.14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	0.14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	0.14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	-	0.6	0.8	40.4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10.5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L			0.77	Geen oordeel mogelijk			

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 11200624 Peilbuis 1

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde  
 \* groter dan Streefwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 S Streefwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage IV  
Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

## Termen

De gehalten van de chemische componenten in de bodem en in het grondwater worden getoetst aan de zogenaamde achtergrond- of streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2006. Deze waarden worden gecorrigeerd voor de gehalten lutum en organische stof (humus) voor de betreffende bodem. Deze gehalten worden in het laboratorium bepaald.

Achtergrondwaarden:	De gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
Streefwaarden:	Waarden, die het niveau aangeven, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Gebruikt symbool: S. De streefwaarde wordt alleen voor grondwater gebruikt.
Interventiewaarden:	Waarden, die aangeven wanneer de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Gebruikt symbool: I.
Tussenwaarde:	Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus $(A+I)/2$ (grond) of $(S+I)/2$ (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig. Gebruikt symbool: T.

Overige termen, die in dit rapport worden gebruikt, zijn als volgt te definiëren:

Niet verontreinigd:	Gehalte van elke component overschrijdt de achtergrond- of streefwaarde niet.
Zeer licht verontreinigd:	Gehalte van een component ligt boven de achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt het dubbele van de achtergrond- of streefwaarde niet.
Licht verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan het dubbele van de Achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt de tussenwaarde niet.
Matig verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan de tussenwaarde, maar overschrijdt de interventiewaarde niet.
Sterk verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan de interventiewaarde, maar overschrijdt het tienvoud van de interventiewaarde niet.
Zeer sterk verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan het tienvoud van de interventiewaarde.
NEN5740:	Nederlandse norm "Bodem. Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek." Een verkennend onderzoek heeft tot doel met relatief beperkt onderzoek vast te stellen of er sprake is van een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie.
Verdachte locatie:	Locatie, waarvan op basis van vooronderzoek of historische informatie wordt verwacht dat er verontreiniging aanwezig is.
Nulsituatie:	Huidige chemische kwaliteit van grond en grondwater ten aanzien van bodemverontreinigende stoffen.
Nader onderzoek:	Bodemonderzoek, waarin de ernst en de omvang van een eerder aangetoonde verontreiniging wordt vastgesteld.

## Afkortingen

AMvB	Algemene Maatregel van Bestuur
BG	Bovengrond
BOOT	Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks
BSB	Stichting Bodemsanering Bedrijfsterreinen
BSB	Bouwstoffenbesluit
BTEX	Benzeen, Toluëen, Ethylbenzeen, Xylenen
BTEXN	Afkorting voor vluchtige aromaten (BTEX) en Naftaleen
BZV	Biologisch zuurstofverbruik
CZV	Chemisch zuurstofverbruik
EC	Elektrisch geleidingsvermogen
EOCI	Extraheerbare organochloorverbindingen
EOX	Extraheerbare organohalogeenvbindingen
GHG	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
GLG	Gemiddeld laagste grondwaterstand
GWS	Actuele grondwaterstand
HBO	Huisbrandolie
HCB	Hexachloorbenzeen
HCH	Hexachloorhexaan
MM	Mengmonster
MVR	Ministeriële Vrijstellingsregeling
NEN	Nederlandse norm
NNI	Nederlands Normalisatie Instituut
NPR	Nederlandse praktijkrichtlijn
NVN	Nederlandse voornorm
OCB's	Chloorpesticiden
OG	Ondergrond
OW-test	Olie/water-test
PAK's	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen
PCB's	Polychloorbifenylen
pH	Zuurgraad
SUBAT	Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations
VC	Vinylchloride
VNG	Vereniging van Nederlandse Gemeenten
VROM	Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
VOCI	Vluchtige organochloorverbindingen, zoals per en tri
As	Arseen
Ba	Barium
Cd	Cadmium
Cr	Chroom
Co	Kobalt
Cu	Koper
Fe	IJzer
Hg	Kwik
Mn	Mangaan
Mo	Molybdeen
Na	Natrium
Ni	Nikkel
Pb	Lood
St	Tin
Zn	Zink

Kruse Milieu BV  
T.a.v. Jeroen Lammers  
Huyerenseweg 33  
7678 SC GEESTEREN

## Analyscertificaat

Datum: 18-Feb-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020023025/1
Uw project/verslagnummer	20004416
Uw projectnaam	Geert Migchelsweg 18A - Slagharen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Feb-2020

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  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20004416	Certificaatnummer/Versie	2020023025/1
Uw projectnaam	Geert Migchelsweg 18A - Slagharen	Startdatum	13-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Feb-2020/19:41
Monsternemer	Riemer Veltmaat	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Bodemkundige analyses</b>						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	91.3 <sup>1)</sup>	86.7 <sup>1)</sup>	89.5 <sup>1)</sup>	86.2 <sup>1)</sup>	84.0 <sup>1)</sup>
<b>Extern / Overig onderzoek</b>						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.5 <sup>2)</sup>	14.0 <sup>2)</sup>	14.1 <sup>2)</sup>	14.3 <sup>2)</sup>	12.2 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.6 <sup>2)</sup>	0.3 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	1.8 <sup>2)</sup>	1.3 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	1.4 <sup>2)</sup>	0.4 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	22 <sup>2)</sup>	7.9 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	110 <sup>2)</sup>	88 <sup>2)</sup>
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest (som)	mg	<6.3 <sup>2)</sup>	<5.0 <sup>2)</sup>	<7.1 <sup>2)</sup>	140 <sup>2)</sup>	98 <sup>2)</sup>
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 <sup>2)</sup>	<0.5 <sup>2)</sup>	<0.6 <sup>2)</sup>	11 <sup>2)</sup>	9.7 <sup>2)</sup>
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 <sup>2)</sup>	<0.5 <sup>2)</sup>	<0.6 <sup>2)</sup>	11 <sup>2)</sup>	9.7 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 <sup>2)</sup>	<0.5 <sup>2)</sup>	<0.6 <sup>2)</sup>	11 <sup>2)</sup>	9.7 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	11 <sup>2)</sup>	9.7 <sup>2)</sup>
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM FF - 01	12-Feb-2020	11200628
2	MM FF - 02	12-Feb-2020	11200629
3	MM FF - 03	12-Feb-2020	11200630
4	MM FF - A	12-Feb-2020	11200631
5	MM FF - B	12-Feb-2020	11200632

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

**Akkoord**  
**Pr.coörd.**

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. 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 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

PB



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020023025/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11200628	MMFF1+11+11		0	50	1569668MG	MM FF - 01
11200629	MMFF2+3+6+		0	50	1582522MG	MM FF - 02
11200630	MMFF4+5		0	60	1582333MG	MM FF - 03
11200631	MMFFA		0	10	1582523MG	MM FF - A
11200632	MMFFB		0	10	1582524MG	MM FF - B



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020023025/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 2)**

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020023025/1**

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
<b>Extern / Overig onderzoek</b>			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1001682  
**Project omschrijving** : 2020023025-20004416  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6241902  
**Uw referentie** : MM FF - 01  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 12/02/2020

## Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.  
 Datum geanalyseerd : 17-02-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14500 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 13239 g  
 Percentage droogrest : **91,3 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	12697,0	97,5	11,7	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	120,2	0,9	31,2	25,96	0	0,0
1-2 mm	67,3	0,5	17,9	26,60	0	0,0
2-4 mm	41,9	0,3	41,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	37,6	0,3	37,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	55,4	0,4	55,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>13019,4</b>	<b>100,0</b>	<b>195,7</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	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	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
<b>Totaal</b>	<b>&lt;0,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,5</b>	<b>&lt;0,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs 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	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

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

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

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1001682  
**Project omschrijving** : 2020023025-20004416  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6241903  
**Uw referentie** : MM FF - 02  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 12/02/2020

## Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.  
 Datum geanalyseerd : 17-02-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14050 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 12181 g  
 Percentage droogrest : **86,7** m/m %  
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11841,8	98,6	12,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	94,8	0,8	13,8	14,56	0	0,0
1-2 mm	29,7	0,2	12,0	40,40	0	0,0
2-4 mm	13,5	0,1	13,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	13,2	0,1	13,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	12,4	0,1	12,4	100,00	0	0,0
>20 mm	2,6	0,0	2,6	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>12008,0</b>	<b>100,0</b>	<b>80,1</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs 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	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	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	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
<b>Totaal</b>	<b>&lt;0,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,4</b>	<b>&lt;0,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs 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	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

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

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: GTBF-TEOQ-SWHP-KGOY

Ref.: 1001682\_certificaat\_v1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1001682  
**Project omschrijving** : 2020023025-20004416  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6241904  
**Uw referentie** : MM FF - 03  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 12/02/2020

## Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.  
 Datum geanalyseerd : 17-02-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14110 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 12628 g  
 Percentage droogrest : 89,5 m/m %  
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11679,4	94,2	19,4	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	253,5	2,0	35,7	14,08	0	0,0
1-2 mm	226,9	1,8	64,2	28,29	0	0,0
2-4 mm	66,7	0,5	66,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	91,0	0,7	91,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	87,2	0,7	87,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>12404,7</b>	<b>100,0</b>	<b>364,2</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijs 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	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	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	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
<b>Totaal</b>	<b>&lt;0,6</b>	<b>0,0</b>	<b>0,6</b>	<b>&lt;0,6</b>	<b>0,0</b>	<b>0,6</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs 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	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

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

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

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1001682  
**Project omschrijving** : 2020023025-20004416  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6241905  
**Uw referentie** : MM FF - A  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 12/02/2020

## Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.  
 Datum geanalyseerd : 17-02-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14290 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 12318 g  
 Percentage droogrest : **86,2 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	11815,9	97,3	18,3	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	92,1	0,8	23,5	25,52	1	1,3
1-2 mm	116,6	1,0	41,9	35,93	2	5,3
2-4 mm	35,4	0,3	35,4	100,00	4	10,9
4-8 mm	33,1	0,3	33,1	100,00	8	173,8
8-20 mm	46,2	0,4	46,2	100,00	3	910,0
>20 mm	6,3	0,1	6,3	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>12145,6</b>	<b>100,0</b>	<b>204,7</b>		<b>18</b>	<b>1101,3</b>

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,1	0,0	0,3	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,2	0,1	0,5	0,2	0,1	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,8	1,4	2,1	1,8	1,4	2,1	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	9,4	7,5	11	9,4	7,5	11	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
<b>Totaal</b>	<b>11</b>	<b>9,1</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>9,1</b>	<b>14</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

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 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	11	0,0	11
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>11</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **11 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**

**Project code** : 1001682  
**Project omschrijving** : 2020023025-20004416  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6241905  
**Uw referentie** : MM FF - A  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 12/02/2020

**Asbestonderzoek - productidentificatie**

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
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**

**Project code** : 1001682  
**Project omschrijving** : 2020023025-20004416  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6241906  
**Uw referentie** : MM FF - B  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 12/02/2020

## Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.  
 Datum geanalyseerd : 17-02-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12210 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 10256 g  
 Percentage droogrest : **84,0** 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	9620,8	95,5	12,6	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	112,6	1,1	27,1	24,07	1	0,5
1-2 mm	179,3	1,8	60,0	33,46	2	3,5
2-4 mm	64,7	0,6	64,7	100,00	1	3,5
4-8 mm	37,2	0,4	37,2	100,00	2	63,0
8-20 mm	57,0	0,6	57,0	100,00	1	702,5
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>10071,6</b>	<b>100,0</b>	<b>258,6</b>		<b>7</b>	<b>773,0</b>

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,1	0,0	0,4	0,1	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,8	0,6	0,9	0,8	0,6	0,9	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	8,7	7,0	10	8,7	7,0	10	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
<b>Totaal</b>	<b>9,7</b>	<b>7,7</b>	<b>12</b>	<b>9,7</b>	<b>7,7</b>	<b>12</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

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 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	9,7	0,0	9,7
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>9,7</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **9,7 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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: GTBF-TEOQ-SWHP-KGOY

Ref.: 1001682\_certificaat\_v1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1001682  
**Project omschrijving** : 2020023025-20004416  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6241906  
**Uw referentie** : MM FF - B  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 12/02/2020

**Asbestonderzoek - productidentificatie**

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
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**

---

**Project code** : 1001682  
**Project omschrijving** : 2020023025-20004416  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

#### 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**


---

**Project code** : 1001682  
**Project omschrijving** : 2020023025-20004416  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcodeschema's**

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6241902	MM FF - 01	MMFF1+11+1	0-.5	1569668MG
6241903	MM FF - 02	MMFF2+3+6+	0-.5	1582522MG
6241904	MM FF - 03	MMFF4+5	0-.6	1582333MG
6241905	MM FF - A	MMFFA	0-.1	1582523MG
6241906	MM FF - B	MMFFB	0-.1	1582524MG

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1001682  
**Project omschrijving** : 2020023025-20004416  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

---

---

Kruse Milieu BV  
T.a.v. Jeroen Lammers  
Huyerenseweg 33  
7678 SC GEESTEREN

## Analyscertificaat

Datum: 21-Feb-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020026282/1
Uw project/verslagnummer	20004416
Uw projectnaam	Geert Migchelsweg 18A - Slagharen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Feb-2020

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  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20004416	Certificaatnummer/Versie	2020026282/1
Uw projectnaam	Geert Migchelsweg 18A - Slagharen	Startdatum	19-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Feb-2020/22:29
Monsternemer	Riemer Veltmaat	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
<b>Bodemkundige analyses</b>					
Droge stof (Extern)	% (m/m)	85.1 <sup>1)</sup>	93.4 <sup>1)</sup>	90.3 <sup>1)</sup>	93.3 <sup>1)</sup>
<b>Extern / Overig onderzoek</b>					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.5 <sup>2)</sup>		14.2 <sup>2)</sup>	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>		8.0 <sup>2)</sup>	
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>		2.3 <sup>2)</sup>	
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>		1.8 <sup>2)</sup>	
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>		56 <sup>2)</sup>	
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>		220 <sup>2)</sup>	
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>		0.0 <sup>2)</sup>	
Asbest (som)	mg	<9.2 <sup>2)</sup>		290 <sup>2)</sup>	
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.8 <sup>2)</sup>		23 <sup>2)</sup>	
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.8 <sup>2)</sup>		23 <sup>2)</sup>	
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.8 <sup>2)</sup>		23 <sup>2)</sup>	
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>		0.0 <sup>2)</sup>	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>		23 <sup>2)</sup>	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>		0.0 <sup>2)</sup>	
Aantal stuks			2 <sup>2)</sup>		9 <sup>2)</sup>
Gewicht	g		104.5 <sup>2)</sup>		83.4 <sup>2)</sup>
Amfibool	mg		0.0 <sup>2)</sup>		0.0 <sup>2)</sup>
Asbest (wit, chrysotiel)	mg		13000 <sup>2)</sup>		10000 <sup>2)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	FF - Gat 8	12-Feb-2020	11210974
2	MVM - Gat 8	12-Feb-2020	11210975
3	FF - Gat 9	12-Feb-2020	11210976
4	MVM - Gat 9	12-Feb-2020	11210977

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

**Akkoord**  
**Pr.coörd.**

PB

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020026282/1**

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11210974	8		0	50	1582329MG	FF - Gat 8
11210975	8		0	50	AM14188912	MVM - Gat 8
11210976	9		0	50	1569670MG	FF - Gat 9
11210977	9		0	50	AM14194129	MVM - Gat 9



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020026282/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 2)**

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020026282/1**

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
<b>Extern / Overig onderzoek</b>			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1004336  
**Project omschrijving** : 2020026282-20004416  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6248491  
**Uw referentie** : FF - Gat 8  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 12/02/2020

**Asbestonderzoek**

Initialen analist : M.A.  
 Datum geanalyseerd : 20-02-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14470 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 12314 g  
 Percentage droogrest : 85,1 m/m %  
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11562,7	95,6	17,8	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	107,7	0,9	13,0	12,07	0	0,0
1-2 mm	183,8	1,5	41,7	22,69	0	0,0
2-4 mm	70,2	0,6	70,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	68,4	0,6	68,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	99,9	0,8	99,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>12092,7</b>	<b>100,0</b>	<b>311,0</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs 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	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	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	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
<b>Totaal</b>	<b>&lt;0,8</b>	<b>0,0</b>	<b>0,8</b>	<b>&lt;0,8</b>	<b>0,0</b>	<b>0,8</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs 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	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

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

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1004336  
**Project omschrijving** : 2020026282-20004416  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6248493  
**Uw referentie** : FF - Gat 9  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 12/02/2020

**Asbestonderzoek**

Initialen analist : M.M.  
 Datum geanalyseerd : 20-02-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14210 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 12832 g  
 Percentage droogrest : 90,3 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	11498,6	91,9	12,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	83,8	0,7	15,8	18,85	6	12,0
1-2 mm	159,8	1,3	72,8	45,56	2	8,5
2-4 mm	104,8	0,8	104,8	100,00	2	14,5
4-8 mm	204,5	1,6	204,5	100,00	3	447,0
8-20 mm	455,1	3,6	455,1	100,00	3	1754,5
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>12506,6</b>	<b>100,0</b>	<b>865,6</b>		<b>16</b>	<b>2236,5</b>

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	0,6	0,2	1,5	0,6	0,2	1,5	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,2	0,1	0,5	0,2	0,1	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	4,5	3,6	5,4	4,5	3,6	5,4	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	18	14	21	18	14	21	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
<b>Totaal</b>	<b>23</b>	<b>18</b>	<b>29</b>	<b>23</b>	<b>18</b>	<b>29</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

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	23	0,0	23
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>23</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **23 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:  
 + : enkele losse vezels

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: FIQD-BZAU-HJXN-XWPM

Ref.: 1004336\_certificaat\_v1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1004336  
**Project omschrijving** : 2020026282-20004416  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6248493  
**Uw referentie** : FF - Gat 9  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 12/02/2020

**Asbestonderzoek - productidentificatie**

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
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**

**Project code** : 1004336  
**Project omschrijving** : 2020026282-20004416  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6248492  
**Uw referentie** : MVM - Gat 8  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 12/02/2020

**Asbest verzamelmonster**

**Initialen analist** : J.T.M.D.S  
**Datum geanalyseerd** : 19-02-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

**Massa aangeleverde monster** : 111,9 g  
**Droge massa aangeleverde monster** : 104,5 g  
**Percentage droogrest** : 93,39 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	104,5	hecht	chrysotiel 10-15		2	13062,5	0,0
<b>Totaal</b>	<b>104,5</b>				<b>2</b>	<b>13062,5</b>	<b>0,0</b>
					Ondergrens	10450	0
					Bovengrens	15675	0

**Aangetroffen type asbest** : Serpentijn  
**Bijzonderheden waargenomen** : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	13000	0,0	13000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>13000</b>	<b>0,0</b>	

**Totaal massa asbest: 13000 mg**

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1004336  
**Project omschrijving** : 2020026282-20004416  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6248494  
**Uw referentie** : MVM - Gat 9  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 12/02/2020

**Asbest verzamelmonster**

**Initialen analist** : A.S.  
**Datum geanalyseerd** : 19-02-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

**Massa aangeleverde monster** : 89,4 g  
**Droge massa aangeleverde monster** : 83,4 g  
**Percentage droogrest** : 93,29 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)	
cement, vlakke plaat	44,2	hecht	chrysotiel 10-15		5	5525,0	0,0	
cement, golfplaat	39,2	hecht	chrysotiel 10-15		4	4900,0	0,0	
<b>Totaal</b>	<b>83,4</b>				<b>9</b>	<b>10425,0</b>	<b>0,0</b>	
						Ondergrens	8340	0
						Bovengrens	12510	0

**Aangetroffen type asbest** : Serpentijn  
**Bijzonderheden waargenomen** : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	10000	0,0	10000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>10000</b>	<b>0,0</b>	

Totaal massa asbest: **10000 mg**

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1004336  
**Project omschrijving** : 2020026282-20004416  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

#### 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**


---

**Project code** : 1004336  
**Project omschrijving** : 2020026282-20004416  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6248491	FF - Gat 8	8	0-.5	1582329MG
6248493	FF - Gat 9	9	0-.5	1569670MG
6248492	MVM - Gat 8	8	0-.5	AM14188912
6248494	MVM - Gat 9	9	0-.5	AM14194129

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1004336  
**Project omschrijving** : 2020026282-20004416  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

---

---



Kruse Milieu BV  
T.a.v. Jeroen Lammers  
Huyerenseweg 33  
7678 SC GEESTEREN

## Analyscertificaat

Datum: 24-Feb-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020026637/1
Uw project/verslagnummer	20004416
Uw projectnaam	Geert Migchelsweg 18A - Slagharen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Feb-2020

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  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20004416	Certificaatnummer/Versie	2020026637/1
Uw projectnaam	Geert Mighelsweg 18A - Slagharen	Startdatum	19-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-Feb-2020/07:29
Monsternemer	Riemer Veltmaat	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
<b>Bodemkundige analyses</b>					
Droge stof (Extern)	% (m/m)	90.4 <sup>1)</sup>	89.5 <sup>1)</sup>	88.1 <sup>1)</sup>	90.2 <sup>1)</sup>
<b>Extern / Overig onderzoek</b>					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.8 <sup>2)</sup>	13.9 <sup>2)</sup>	15.6 <sup>2)</sup>	11.7 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	8.7 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.7 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 1-2mm	mg	26 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	2.3 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 2-4mm	mg	21 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.8 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	11 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	240 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	9.1 <sup>2)</sup>
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest (som)	mg	56 <sup>2)</sup>	240 <sup>2)</sup>	<6.6 <sup>2)</sup>	24 <sup>2)</sup>
Asbest in grond	mg/kg ds	4.6 <sup>2)</sup>	19 <sup>2)</sup>	<0.5 <sup>2)</sup>	2.4 <sup>2)</sup>
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	4.6 <sup>2)</sup>	19 <sup>2)</sup>	<0.5 <sup>2)</sup>	2.4 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	4.6 <sup>2)</sup>	19 <sup>2)</sup>	<0.5 <sup>2)</sup>	2.4 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>	19 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	2.4 <sup>2)</sup>
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	4.6 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM FF - C1+C2	19-Feb-2020	11212075
2	MM FF - D	19-Feb-2020	11212076
3	MM FF - E	19-Feb-2020	11212077
4	MM FF - F	19-Feb-2020	11212078

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

**Akkoord  
Pr.coörd.**

PB

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020026637/1**

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11212075	MMFFC1+C2		0	10	1582334MG	MM FF - C1+C2
11212076	MMFF-D		0	10	1582339MG	MM FF - D
11212077	MMFF-E		0	10	1582527MG	MM FF - E
11212078	MMFF-F		0	10	1582526MG	MM FF - F



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020026637/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 2)**

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail info-env@eurofins.nl  
3770 AL Barneveld NL      Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020026637/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
<b>Extern / Overig onderzoek</b>			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1004686  
**Project omschrijving** : 2020026637-20004416  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6249279  
**Uw referentie** : MM FF - C1+C2  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 19/02/2020

## Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.  
 Datum geanalyseerd : 21-02-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13750 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 12430 g  
 Percentage droogrest : **90,4 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	11663,3	95,6	13,0	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	59,9	0,5	17,1	28,55	10	71,3
1-2 mm	206,2	1,7	69,3	33,61	25	253,6
2-4 mm	73,6	0,6	73,6	100,00	55	590,0
4-8 mm	76,9	0,6	76,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	115,1	0,9	115,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>12195,0</b>	<b>100,0</b>	<b>365,0</b>		<b>90</b>	<b>914,9</b>

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijn 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	0,7	0,3	1,6	0,7	0,3	1,6	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	2,2	0,9	4,1	2,2	0,9	4,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	1,7	1,0	2,4	1,7	1,0	2,4	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
<b>Totaal</b>	<b>4,6</b>	<b>2,2</b>	<b>8,1</b>	<b>4,6</b>	<b>2,2</b>	<b>8,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

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	0,0	0,0	0,0
niet hecht	4,6	0,0	4,6
<b>totaal afgerond</b>	<b>4,6</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **4,6 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:  
 + : enkele losse vezels

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1004686  
**Project omschrijving** : 2020026637-20004416  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6249279  
**Uw referentie** : MM FF - C1+C2  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 19/02/2020

**Asbestonderzoek - productidentificatie**

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1004686  
**Project omschrijving** : 2020026637-20004416  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6249280  
**Uw referentie** : MM FF - D  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 19/02/2020

**Asbestonderzoek**

Initialen analist : M.M.  
 Datum geanalyseerd : 21-02-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13940 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 12476 g  
 Percentage droogrest : 89,5 m/m %  
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11978,8	98,3	12,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	99,5	0,8	19,7	19,80	0	0,0
1-2 mm	62,2	0,5	14,2	22,83	0	0,0
2-4 mm	14,8	0,1	14,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	13,0	0,1	13,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	21,6	0,2	21,6	100,00	1	1881,2
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>12189,9</b>	<b>100,0</b>	<b>95,9</b>		<b>1</b>	<b>1881,2</b>

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	19	15	23	19	15	23	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
<b>Totaal</b>	<b>19</b>	<b>15</b>	<b>23</b>	<b>19</b>	<b>15</b>	<b>23</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

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	19	0,0	19
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>19</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **19 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**

**Project code** : 1004686  
**Project omschrijving** : 2020026637-20004416  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6249280  
**Uw referentie** : MM FF - D  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 19/02/2020

**Asbestonderzoek - productidentificatie**

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1004686  
**Project omschrijving** : 2020026637-20004416  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6249281  
**Uw referentie** : MM FF - E  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 19/02/2020

## Asbestonderzoek

Initialen analist : B.M.  
 Datum geanalyseerd : 21-02-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15550 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 13700 g  
 Percentage droogrest : **88,1** m/m %  
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13432,9	99,7	6,5	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	22,8	0,2	2,4	10,53	0	0,0
1-2 mm	6,4	0,0	2,3	35,94	0	0,0
2-4 mm	2,2	0,0	2,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	2,8	0,0	2,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	12,2	0,1	12,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>13479,3</b>	<b>100,0</b>	<b>28,4</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs 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	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	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	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
<b>Totaal</b>	<b>&lt;0,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,5</b>	<b>&lt;0,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs 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	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

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

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: YPCJ-ZAJP-RYDR-WLNC

Ref.: 1004686\_certificaat\_v1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1004686  
**Project omschrijving** : 2020026637-20004416  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6249282  
**Uw referentie** : MM FF - F  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 19/02/2020

**Asbestonderzoek**

Initialen analist : M.A.  
 Datum geanalyseerd : 24-02-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 11690 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 10544 g  
 Percentage droogrest : 90,2 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	10108,8	98,0	12,7	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	63,8	0,6	14,6	22,88	1	1,2
1-2 mm	86,6	0,8	28,7	33,14	2	6,2
2-4 mm	18,0	0,2	18,0	100,00	1	6,2
4-8 mm	18,5	0,2	18,5	100,00	3	91,9
8-20 mm	23,2	0,2	23,2	100,00	1	73,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>10318,9</b>	<b>100,0</b>	<b>115,7</b>		<b>8</b>	<b>178,5</b>

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	0,1	0,0	0,3	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,2	0,1	0,7	0,2	0,1	0,7	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,1	0,9	1,3	1,1	0,9	1,3	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,9	0,7	1,1	0,9	0,7	1,1	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
<b>Totaal</b>	<b>2,4</b>	<b>1,7</b>	<b>3,6</b>	<b>2,4</b>	<b>1,7</b>	<b>3,6</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

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 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	2,4	0,0	2,4
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>2,4</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **2,4 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:  
 + : enkele losse vezels

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: YPCJ-ZAJP-RYDR-WLNC

Ref.: 1004686\_certificaat\_v1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1004686  
**Project omschrijving** : 2020026637-20004416  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6249282  
**Uw referentie** : MM FF - F  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 19/02/2020

**Asbestonderzoek - productidentificatie**

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
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**

---

**Project code** : 1004686  
**Project omschrijving** : 2020026637-20004416  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

#### 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**


---

**Project code** : 1004686  
**Project omschrijving** : 2020026637-20004416  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcodeschema's**

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6249279	MM FF - C1+C2	MMFFC1+C2	0-.1	1582334MG
6249280	MM FF - D	MMFF-D	0-.1	1582339MG
6249281	MM FF - E	MMFF-E	0-.1	1582527MG
6249282	MM FF - F	MMFF-F	0-.1	1582526MG

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1004686  
**Project omschrijving** : 2020026637-20004416  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

---

## Berekening asbestgehalten



Algemene gegevens	
naam project	Geert Mighelsweg 18a - Slagharen
projectcode	20004416
opdrachtgever	BJZ.NU
datum onderzoek	11 maart 2020

Gegevens onderzochte bodemlaag								Fractie > 20mm					Fractie < 20mm			Gew. asbestgehalte
Gat nr.	l (m)	b (m)	d (m)	V (m3)	s.m. (kg/m3)	d.s. (%)	gewicht (kg)	deel (%)	insp. eff. (%)	type asbest	asbest (mg)	gew. conc. mg/kg ds	deel (%)	insp. eff. (%)	conc. mg/kg ds	mg/kg ds
8	0.31	0.31	0.50	0.05	1130	85.1%	46.2	2.6%	90%	serp	13000	12147.04	97.4%	100%	0	<b>313</b>
	0.31	0.31	0.50	0.05	1130	85.1%	46.2	2.6%	90%	amf	0	0.00	97.4%	100%	0	

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de wettelijke norm

Gegevens onderzochte bodemlaag								Fractie > 20mm					Fractie < 20mm			Gew. asbestgehalte
Gat nr.	l (m)	b (m)	d (m)	V (m3)	s.m. (kg/m3)	d.s. (%)	gewicht (kg)	deel (%)	insp. eff. (%)	type asbest	asbest (mg)	gew. conc. mg/kg ds	deel (%)	insp. eff. (%)	conc. mg/kg ds	mg/kg ds
9	0.33	0.31	0.50	0.05	1700	90.3%	78.5	19.8%	90%	serp	10000	713.29	80.2%	100%	23	<b>160</b>
	0.33	0.31	0.50	0.05	1700	90.3%	78.5	19.8%	90%	amf	0	0.00	80.2%	100%	0	

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de wettelijke norm

serp. = serpentijn-asbest (chrysotiel)

amf. = amfibool-asbest (amosiet en crocidoliet)





Kruse Milieu BV  
T.a.v. Jeroen Lammers  
Huyerenseweg 33  
7678 SC GEESTEREN

## Analyscertificaat

Datum: 17-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020109150/1
Uw project/verslagnummer	20004416
Uw projectnaam	Geert Migchelsweg 18A - Slagharen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Jul-2020

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  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20004416	Certificaatnummer/Versie	2020109150/1
Uw projectnaam	Geert Mighelsweg 18A - Slagharen	Startdatum	14-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Jul-2020/15:49
Monsternemer	Riemer Veltmaat	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Bodemkundige analyses</b>						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	94.9 <sup>1)</sup>	92.6 <sup>1)</sup>	92.2 <sup>1)</sup>	95.4 <sup>1)</sup>	96.6 <sup>1)</sup>
<b>Extern / Overig onderzoek</b>						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	10.7 <sup>2)</sup>	13.4 <sup>2)</sup>		14.8 <sup>2)</sup>	13.6 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>		0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>		0.3 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>		0.4 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>		0.8 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>		12 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>		0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest (som)	mg	<3.7 <sup>2)</sup>	<4.2 <sup>2)</sup>		14 <sup>2)</sup>	<3.6 <sup>2)</sup>
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 <sup>2)</sup>	<0.4 <sup>2)</sup>		1.0 <sup>2)</sup>	<0.3 <sup>2)</sup>
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 <sup>2)</sup>	<0.4 <sup>2)</sup>		1.0 <sup>2)</sup>	<0.3 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 <sup>2)</sup>	<0.4 <sup>2)</sup>		1.0 <sup>2)</sup>	<0.3 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>		0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>		1.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>		0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
In behandeling genomen hoeveelheid	kg			31.3 <sup>3)</sup>		
Asbest fractie 0,5-1mm	mg			0.0 <sup>3)</sup>		
Asbest fractie 1-2mm	mg			0.0 <sup>3)</sup>		
Asbest fractie 2-4mm	mg			23 <sup>3)</sup>		
Asbest fractie 4-8mm	mg			130 <sup>3)</sup>		
Asbest fractie 8-20mm	mg			680 <sup>3)</sup>		
Asbest fractie >20mm	mg			0.0 <sup>3)</sup>		
Asbest (som)	mg			840 <sup>3)</sup>		
Asbest in puin	mg/kg ds			29 <sup>3)</sup>		
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds			29 <sup>3)</sup>		
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds			29 <sup>3)</sup>		
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds			0.0 <sup>3)</sup>		
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds			29 <sup>3)</sup>		
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds			0.0 <sup>3)</sup>		

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM FF - Gat 22+24	06-Jul-2020	11475964
2	MM FF - Gat 20+21	06-Jul-2020	11475965
3	FF - Gat 25	06-Jul-2020	11475966
4	FF - Gat 26	06-Jul-2020	11475967
5	MM FF - Gat 31+32	14-Jul-2020	11475968

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. 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 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20004416	Certificaatnummer/Versie	2020109150/1
Uw projectnaam	Geert Mighelsweg 18A - Slagharen	Startdatum	14-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Jul-2020/15:49
Monsternemer	Riemer Veltmaat	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
<b>Bodemkundige analyses</b>						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	89.8 <sup>1)</sup>	94.0 <sup>1)</sup>	59.2 <sup>1)</sup>	61.7 <sup>1)</sup>	77.6 <sup>1)</sup>
<b>Extern / Overig onderzoek</b>						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.5 <sup>2)</sup>	12.8 <sup>2)</sup>			
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>			
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>			
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>			
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>			
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>			
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>			
Asbest (som)	mg	<3.3 <sup>2)</sup>	<4.2 <sup>2)</sup>			
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.4 <sup>2)</sup>			
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.4 <sup>2)</sup>			
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.3 <sup>2)</sup>	<0.4 <sup>2)</sup>			
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>			
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>			
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>			
Aantal stuks				1 <sup>2)</sup>	2 <sup>2)</sup>	8 <sup>2)</sup>
Gewicht	g			7.7 <sup>2)</sup>	7.4 <sup>2)</sup>	58.2 <sup>2)</sup>
Amfibool	mg			0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest (wit, chrysotiel)	mg			960 <sup>2)</sup>	920 <sup>2)</sup>	7300 <sup>2)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM FF - Gat 33+34	14-Jul-2020	11475969
7	MM FF - Gat 35+36	14-Jul-2020	11475970
8	MM - Gat 20	06-Jul-2020	11475971
9	MVM - Gat 21	06-Jul-2020	11475972
10	MVM - Gat 25	06-Jul-2020	11475973

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

**Akkoord**  
**Pr.coörd.**

VA

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020109150/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11475964	FF 22, 24		115	200	1604578MG	MM FF - Gat 22+24
11475965	FF 20, 21		0	50	1604562MG	MM FF - Gat 20+21
11475966	FF 25		0	23	1604574MG	FF - Gat 25
11475966	FF 25		0	23	1604357MG	FF - Gat 25
11475967	FF 26		0	25	1604573MG	FF - Gat 26
11475968	MMFF31+320G		60	80	1604601MG	MM FF - Gat 31+32
11475969	MMFF33+34		0	60	1604323MG	MM FF - Gat 33+34
11475970	MMFF35+36		0	60	1604695MG	MM FF - Gat 35+36
11475971	MM 20		0	40	AM14028038	MM - Gat 20
11475972	MvM 21		0	50	AM14194175	MVM - Gat 21
11475973	MvM 25		0	23	AM14194169	MVM - Gat 25



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020109150/1**

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      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020109150/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
<b>Extern / Overig onderzoek</b>			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1062542  
**Uw Project omschrijving** : 2020109150-20004416  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6393451  
**Uw referentie** : MM FF - Gat 22+24  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 06/07/2020

**Asbestonderzoek**

Initialen analist : M.M.  
 Datum geanalyseerd : 17-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 10680 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 10135 g  
 Percentage droogrest : **94,9** m/m %  
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9303,9	94,2	12,7	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	83,3	0,8	21,8	26,17	0	0,0
1-2 mm	142,7	1,4	60,4	42,33	0	0,0
2-4 mm	77,2	0,8	77,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	105,8	1,1	105,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	165,9	1,7	165,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,3	0,0	0,3	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>9879,1</b>	<b>100,0</b>	<b>444,1</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	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	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
<b>Totaal</b>	<b>&lt;0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,4</b>	<b>&lt;0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs 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	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

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

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

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1062542  
**Uw Project omschrijving** : 2020109150-20004416  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6393452  
**Uw referentie** : MM FF - Gat 20+21  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 06/07/2020

**Asbestonderzoek**

Initialen analist : A.M.  
 Datum geanalyseerd : 17-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13420 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 12427 g  
 Percentage droogrest : 92,6 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	11559,8	94,8	13,4	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	81,3	0,7	14,4	17,71	0	0,0
1-2 mm	154,9	1,3	68,6	44,29	0	0,0
2-4 mm	85,9	0,7	85,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	130,2	1,1	130,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	183,3	1,5	183,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>12195,4</b>	<b>100,0</b>	<b>495,8</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	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	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
<b>Totaal</b>	<b>&lt;0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,3</b>	<b>&lt;0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,3</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs 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	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

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

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

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



**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1062542  
**Uw Project omschrijving** : 2020109150-20004416  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6393454  
**Uw referentie** : FF - Gat 26  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 06/07/2020

**Asbestonderzoek**

Initialen analist : M.M.  
 Datum geanalyseerd : 17-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14810 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 14129 g  
 Percentage droogrest : **95,4 m/m %**  
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13033,8	94,0	12,7	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	155,9	1,1	41,5	26,62	0	0,0
1-2 mm	430,5	3,1	205,3	47,69	1	3,7
2-4 mm	74,3	0,5	74,3	100,00	1	10,3
4-8 mm	69,8	0,5	69,8	100,00	1	22,1
8-20 mm	84,0	0,6	84,0	100,00	1	352,8
>20 mm	13,3	0,1	13,3	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>13861,6</b>	<b>100,0</b>	<b>500,9</b>		<b>4</b>	<b>388,9</b>

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijn 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	0,1	0,0	0,0	0,1	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	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,9	0,5	1,3	0,9	0,5	1,3	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
<b>Totaal</b>	<b>1,0</b>	<b>0,6</b>	<b>1,5</b>	<b>1,0</b>	<b>0,6</b>	<b>1,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

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 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	1,0	0,0	1,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>1,0</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1,0 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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: UDFZ-YUXT-QRQD-CBQO

Ref.: 1062542\_certificaat\_v1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1062542  
**Uw Project omschrijving** : 2020109150-20004416  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6393454  
**Uw referentie** : FF - Gat 26  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 06/07/2020

**Asbestonderzoek - productidentificatie**

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
2-4 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
4-8 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
8-20 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1062542  
**Uw Project omschrijving** : 2020109150-20004416  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6393455  
**Uw referentie** : MM FF - Gat 31+32  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 14/07/2020

**Asbestonderzoek**

Initialen analist : M.M.  
 Datum geanalyseerd : 17-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13620 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 13157 g  
 Percentage droogrest : **96,6** 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	12746,7	98,8	12,7	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	64,3	0,5	16,4	25,51	0	0,0
1-2 mm	21,7	0,2	9,4	43,32	0	0,0
2-4 mm	21,3	0,2	21,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	9,4	0,1	9,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	32,5	0,3	32,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>12896,1</b>	<b>100,0</b>	<b>101,9</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	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	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
<b>Totaal</b>	<b>&lt;0,3</b>	<b>0,0</b>	<b>0,3</b>	<b>&lt;0,3</b>	<b>0,0</b>	<b>0,3</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs 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	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

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

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

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1062542  
**Uw Project omschrijving** : 2020109150-20004416  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6393456  
**Uw referentie** : MM FF - Gat 33+34  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 14/07/2020

**Asbestonderzoek**

Initialen analist : A.S.  
 Datum geanalyseerd : 17-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12500 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 11225 g  
 Percentage droogrest : 89,8 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	9905,8	90,0	13,0	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	211,1	1,9	53,4	25,30	0	0,0
1-2 mm	328,1	3,0	153,6	46,81	0	0,0
2-4 mm	189,6	1,7	189,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	216,1	2,0	216,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	129,8	1,2	129,8	100,00	0	0,0
>20 mm	20,0	0,2	20,0	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>11000,5</b>	<b>100,0</b>	<b>775,5</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	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	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
<b>Totaal</b>	<b>&lt;0,3</b>	<b>0,0</b>	<b>0,3</b>	<b>&lt;0,3</b>	<b>0,0</b>	<b>0,3</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs 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	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

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

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

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1062542  
**Uw Project omschrijving** : 2020109150-20004416  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6393457  
**Uw referentie** : MM FF - Gat 35+36  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 14/07/2020

**Asbestonderzoek**

Initialen analist : M.M.  
 Datum geanalyseerd : 17-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12840 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 12070 g  
 Percentage droogrest : **94,0** 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	11359,4	96,1	12,7	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	148,1	1,3	36,7	24,78	0	0,0
1-2 mm	165,8	1,4	63,5	38,30	0	0,0
2-4 mm	54,1	0,5	54,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	38,0	0,3	38,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	31,3	0,3	31,3	100,00	0	0,0
>20 mm	19,1	0,2	19,1	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>11815,8</b>	<b>100,0</b>	<b>255,4</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	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	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
<b>Totaal</b>	<b>&lt;0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,4</b>	<b>&lt;0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs 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	serpentijs 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 (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: UDFZ-YUXT-QRQD-CBQO

Ref.: 1062542\_certificaat\_v1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1062542  
**Uw Project omschrijving** : 2020109150-20004416  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6393458  
**Uw referentie** : MM - Gat 20  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 06/07/2020

**Asbest verzamelmonster**

**Initialen analist** : G.N.  
**Datum geanalyseerd** : 14-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

**Massa aangeleverde monster** : 13,0 g  
**Droge massa aangeleverde monster** : 7,7 g  
**Percentage droogrest** : 59,23 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	7,7	hecht	chrysotiel 10-15		1	962,5	0,0
<b>Totaal</b>	<b>7,7</b>				<b>1</b>	<b>962,5</b>	<b>0,0</b>
					Ondergrens	770	0
					Bovengrens	1155	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	960	0,0	960
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	960	0,0	

**Totaal massa asbest: 960 mg**

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1062542  
**Uw Project omschrijving** : 2020109150-20004416  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6393459  
**Uw referentie** : MVM - Gat 21  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 06/07/2020

**Asbest verzamelmonster**

**Initialen analist** : G.N.  
**Datum geanalyseerd** : 14-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

**Massa aangeleverde monster** : 12,0 g  
**Droge massa aangeleverde monster** : 7,4 g  
**Percentage droogrest** : 61,67 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	7,4	hecht	chrysotiel 10-15		2	925,0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>7,4</b>				<b>2</b>	<b>925,0</b>	<b>0,0</b>
					Ondergrens	740	0
					Bovengrens	1110	0

**Aangetroffen type asbest** : Serpentijn  
**Bijzonderheden waargenomen** : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	920	0,0	920
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>920</b>	<b>0,0</b>	

**Totaal massa asbest: 920 mg**

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1062542  
**Uw Project omschrijving** : 2020109150-20004416  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6393460  
**Uw referentie** : MVM - Gat 25  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 06/07/2020

**Asbest verzamelmonster**

**Initialen analist** : G.N.  
**Datum geanalyseerd** : 14-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

**Massa aangeleverde monster** : 75,0 g  
**Droge massa aangeleverde monster** : 58,2 g  
**Percentage droogrest** : 77,60 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	58,2	hecht	chrysotiel 10-15		8	7275,0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>58,2</b>				<b>8</b>	<b>7275,0</b>	<b>0,0</b>
					Ondergrens	5820	0
					Bovengrens	8730	0

**Aangetroffen type asbest** : Serpentijn  
**Bijzonderheden waargenomen** : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	7300	0,0	7300
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>7300</b>	<b>0,0</b>	

**Totaal massa asbest: 7300 mg**



**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1062542  
**Uw Project omschrijving** : 2020109150-20004416  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6393453  
**Uw referentie** : FF - Gat 25  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 06/07/2020

## Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.  
 Datum geanalyseerd : 16-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 31270 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 28831 g  
 Percentage droogrest : 92,2 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	26000,1	90,9	13,4	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	302,5	1,1	62,7	20,73	0	0,0
1-2 mm	364,1	1,3	124,4	34,17	0	0,0
2-4 mm	274,9	1,0	176,5	64,21	3	116,1
4-8 mm	548,7	1,9	548,7	100,00	7	1047,1
8-20 mm	1100,7	3,8	1100,7	100,00	6	5471,8
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>28591,2</b>	<b>100,0</b>	<b>2026,6</b>		<b>16</b>	<b>6635,0</b>

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijn 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	0,8	0,5	1,6	0,8	0,5	1,6	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	4,6	3,7	5,5	4,6	3,7	5,5	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	24	19	29	24	19	29	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
<b>Totaal</b>	<b>29</b>	<b>23</b>	<b>36</b>	<b>29</b>	<b>23</b>	<b>36</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

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	29	0,0	29
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>29</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **29 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**

**Project code** : 1062542  
**Uw Project omschrijving** : 2020109150-20004416  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6393453  
**Uw referentie** : FF - Gat 25  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 06/07/2020

**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**

---

**Project code** : 1062542  
**Uw Project omschrijving** : 2020109150-20004416  
**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**

**Project code** : 1062542  
**Uw Project omschrijving** : 2020109150-20004416  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Barcodeschema's**

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6393451	MM FF - Gat 22+24	FF 22,24	1.15-2	1604578MG
6393452	MM FF - Gat 20+21	FF 20,21	0-.5	1604562MG
6393454	FF - Gat 26	FF 26	0-.25	1604573MG
6393455	MM FF - Gat 31+32	MMFF31+32O	.6-.8	1604601MG
6393456	MM FF - Gat 33+34	MMFF33+34	0-.6	1604323MG
6393457	MM FF - Gat 35+36	MMFF35+36	0-.6	1604695MG
6393458	MM - Gat 20	MM 20	0-.4	AM14028038
6393459	MvM - Gat 21	MvM 21	0-.5	AM14194175
6393460	MvM - Gat 25	MvM 25	0-.23	AM14194169
6393453	FF - Gat 25	FF 25 FF 25	0-.23 0-.23	1604574MG 1604357MG

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1062542  
**Uw Project omschrijving** : 2020109150-20004416  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

### **Analysemethoden in Grond (AS3000)**

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

---

### **Analysemethoden in Puin**

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

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

---

## Berekening asbestgehalten



Algemene gegevens	
naam project	Geert Migchelsweg 18a - Slagharen
projectcode	20004416
opdrachtgever	BJZ.NU
datum onderzoek	11 maart 2020

Gegevens onderzochte bodemlaag								Fractie > 20mm					Fractie < 20mm			Gew. asbestgehalte
Gat nr.	l (m)	b (m)	d (m)	V (m3)	s.m. (kg/m3)	d.s. (%)	gewicht (kg)	deel (%)	insp. eff. (%)	type asbest	asbest (mg)	gew. conc. mg/kg ds	deel (%)	insp. eff. (%)	conc. mg/kg ds	mg/kg ds
20	0,30	0,30	0,40	0,04	1650	92,6%	55,0	0,5%	100%	serp	960	3490,63	99,5%	100%	0	<b>17</b>
	0,30	0,30	0,40	0,04	1650	92,6%	55,0	0,5%	100%	amf	0	0,00	99,5%	100%	0	

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de wettelijke norm niet

Gegevens onderzochte bodemlaag								Fractie > 20mm					Fractie < 20mm			Gew. asbestgehalte
Gat nr.	l (m)	b (m)	d (m)	V (m3)	s.m. (kg/m3)	d.s. (%)	gewicht (kg)	deel (%)	insp. eff. (%)	type asbest	asbest (mg)	gew. conc. mg/kg ds	deel (%)	insp. eff. (%)	conc. mg/kg ds	mg/kg ds
21	0,30	0,30	0,50	0,05	1650	92,6%	68,8	2,6%	100%	serp	920	514,64	97,4%	100%	0	<b>13</b>
	0,30	0,30	0,50	0,05	1650	92,6%	68,8	2,6%	100%	amf	0	0,00	97,4%	100%	0	

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de wettelijke norm niet

Gegevens onderzochte bodemlaag								Fractie > 20mm					Fractie < 20mm			Gew. asbestgehalte
Gat nr.	l (m)	b (m)	d (m)	V (m3)	s.m. (kg/m3)	d.s. (%)	gewicht (kg)	deel (%)	insp. eff. (%)	type asbest	asbest (mg)	gew. conc. mg/kg ds	deel (%)	insp. eff. (%)	conc. mg/kg ds	mg/kg ds
25	0,33	0,67	0,23	0,05	2100	92,2%	98,5	55,0%	100%	serp	7300	134,80	45,0%	100%	29	<b>87</b>
	0,33	0,67	0,23	0,05	2100	92,2%	98,5	55,0%	100%	amf	0	0,00	45,0%	100%	0	

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de wettelijke norm niet

serp. = serpentijn-asbest (chrysotiel)

amf. = amfibool-asbest (amosiet en crocidoliet)

Bijlage V  
Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

## Termen

De gehalten van de chemische componenten in de bodem en in het grondwater worden getoetst aan de zogenaamde achtergrondwaarden (AW 2000) of streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering (de meest recente versie) en tabel 1 van bijlage B, Regeling bodemkwaliteit van het ministerie van I&M.

Achtergrondwaarden:	De gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
Streefwaarden:	Waarden, die het niveau aangeven, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Gebruikt symbool: S. De streefwaarde wordt alleen voor grondwater gebruikt.
Interventiewaarden:	Waarden, die aangeven wanneer de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Gebruikt symbool: I.
Tussenwaarde:	Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus $(A+I)/2$ (grond) of $(S+I)/2$ (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met een concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig. Gebruikt symbool: T.
Niet verontreinigd:	Gehalte van elke component overschrijdt de achtergrond- of streefwaarde niet.
Zeer licht verontreinigd:	Gehalte van een component ligt boven de achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt het dubbele van de achtergrond- of streefwaarde niet.
Licht verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan het dubbele van de achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt de tussenwaarde niet.
Matig verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan de tussenwaarde, maar overschrijdt de interventiewaarde niet.
Sterk verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan de interventiewaarde, maar overschrijdt het tienvoud van de interventiewaarde niet.
Zeer sterk verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan het tienvoud van de interventiewaarde.
NEN5740:	Nederlandse norm "Bodem. Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek." Een verkennend onderzoek heeft tot doel met relatief beperkt onderzoek vast te stellen of er sprake is van een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie.
Verdachte locatie:	Locatie, waarvan op basis van vooronderzoek of historische informatie wordt verwacht dat er verontreiniging aanwezig is.
Nulsituatie:	Huidige chemische kwaliteit van grond en grondwater ten aanzien van bodemverontreinigende stoffen.
Nader onderzoek:	Bodemonderzoek, waarin de ernst en de omvang van een eerder aangetoonde verontreiniging wordt vastgesteld.



## Afkortingen

AMvB	Algemene Maatregel van Bestuur
BG	Bovengrond
BOOT	Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks
BSB	Stichting Bodemsanering Bedrijfsterreinen
BSB	Bouwstoffenbesluit
BTEX	Benzeen, Toluëen, Ethylbenzeen, Xylenen
BTEXN	Afkorting voor vluchtige aromaten (BTEX) en Naftaleen
BZV	Biologisch zuurstofverbruik
CZV	Chemisch zuurstofverbruik
EC	Elektrisch geleidingsvermogen
EOCI	Extraheerbare organochloorverbindingen
EOX	Extraheerbare organohalogeenvbindingen
GHG	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
GLG	Gemiddeld laagste grondwaterstand
GWS	Actuele grondwaterstand
HBO	Huisbrandolie
HCB	Hexachloorbenzeen
HCH	Hexachloorhexaan
MM	Mengmonster
MVR	Ministeriële Vrijstellingsregeling
NEN	Nederlandse norm
NNI	Nederlands Normalisatie Instituut
NPR	Nederlandse praktijkrichtlijn
NVN	Nederlandse voornorm
OCB	Chloorpesticiden
OG	Ondergrond
OW-test	Olie/water-test
PAK	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen
PCB	Polychloorbifenylen
pH	Zuurgraad
SUBAT	Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations
VC	Vinylchloride
VNG	Vereniging van Nederlandse Gemeenten
VROM	Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
VOCI	Vluchtige organochloorverbindingen, zoals per en tri

As	Arseen
Ba	Barium
Cd	Cadmium
Cr	Chroom
Co	Kobalt
Cu	Koper
Fe	IJzer
Hg	Kwik
Mn	Mangaan
Mo	Molybdeen
Na	Natrium
Ni	Nikkel
Pb	Lood
St	Tin
Zn	Zink