

PRAKTISCHE DENKERS

over infra, geo, archeo en milieu

Evaluatie bodemsanering ter plaatse van Donderseweg 12 te Norg (vml. Vluchtheuvel)

opdrachtgever
datum
auteur
projectleider
projectnummer
versie
status

De heer J.A.M.M. Vrijvogel
13 oktober 2022
de heer D. Bakker
de heer R. Vedder
20300715
2
definitief

**Protocol
6001**

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	1
2	Locatiegegevens en verontreinigingssituatie	2
2.1	Locatiegegevens	2
2.2	Voorgaand onderzoek en verontreinigingssituatie	2
3	Saneringsdoelstelling en saneringsvariant	5
4	Uitvoering van de sanering	6
4.1	Vorbereiding	6
4.2	Veiligheids- en gezondheidsmaatregelen	6
4.3	Uitvoeren van de saneringswerkzaamheden	6
4.4	Afvoer verontreinigde grond en (grond)water	7
4.5	Milieukundige begeleiding	7
4.5.1	Processturing	7
4.5.2	Verificatie	7
4.6	Nazorg	8
5	Samenvatting en conclusies	9

BIJLAGEN

Bijlage 1	Situering locatie
Bijlage 2	Ontgravingstekening
Bijlage 3	Kadastrale gegevens
Bijlage 4	Foto's
Bijlage 5	Gegevens afgevoerde grond
Bijlage 6	Verklaring functiescheiding
Bijlage 7	Analysecertificaten

1 Inleiding

In opdracht van de heer J.A.M.M. Vrijvogel heeft MUG Ingenieursbureau de milieukundige begeleiding uitgevoerd conform BRL SIKB 6000, protocol 6001 gedurende de bodemsanering van een verontreiniging ter plaatse van een perceel aan Donderseweg 12 te Norg.

Aanleiding

Het terrein van voormalig familiepretpark 'De Vluchtheuvel' wordt herontwikkeld tot een woon- en/of zorgbestemming. In dit kader zijn recentelijk bodemonderzoeken uitgevoerd, waarvan de resultaten aanleiding geven tot het nemen van saneringsmaatregelen.

Uit de onderzoeken is gebleken dat er op diverse locaties op het terrein verontreinigingen met asbest in de bodem aanwezig zijn. Om de locatie geschikt te maken voor het toekomstige gebruik, is een saneringsplan (met bijbehorend addendum) opgesteld. Hierin is beschreven hoe de verontreinigingen op kosteneffectieve wijze worden verwijderd door middel van ontgraving. Zo bestaan er na het uitvoeren van de bodemsanering geen milieuhygiënische risico's meer voor de volksgezondheid.

Doelstelling

Het doel van de sanering is het in zijn geheel verwijderen van de aangetroffen bodemverontreinigingen. De aangetroffen verontreinigingen zullen in hun geheel worden verwijderd tot de achtergrondwaarde (AW).

Het doel van het onderhavige evaluatierapport is het beschrijven van de werkwijze waarop de saneringsmaatregelen op een milieuhygiënisch en gezondheidskundig verantwoorde wijze hebben plaatsgevonden conform de geldende wet- en regelgeving. Dit evaluatierapport wordt ter goedkeuring ingediend bij het bevoegd gezag (Provincie Drenthe).

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van de saneringslocatie en de verontreinigingssituatie. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de saneringsdoelstelling en de saneringsvariant besproken. De uitvoering van de saneringsmaatregelen inclusief de milieukundige begeleiding en nazorg worden besproken in hoofdstuk 4. De samenvatting en conclusie worden opgenomen in hoofdstuk 5.

2 Locatiegegevens en verontreinigingssituatie

2.1 Locatiegegevens

De saneringslocatie betreft het perceel Donderseweg 12 te Norg. De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Norg, sectie E met nummer 2306. Het terrein heeft een oppervlakte van circa 4,7 ha en is in het verleden in gebruik geweest als kinderboerderij en dierentuin en later als familiepretpark 'De Vluchtheuvel'. Vanaf 2007 is de locatie op tijdelijke bewoning na niet meer in gebruik geweest. Met het oog op de herontwikkeling is de locatie niet meer bewoond. Momenteel bestaat het uit een braakliggend perceel met enkele resterende fundaties.

Bijlage 1 toont de globale topografische situering van de onderzoekslocatie en bijlage 2 een overzicht van de saneringslocatie met de verschillende deellocaties. In bijlage 3 zijn de kadastrale gegevens opgenomen. In onderstaande afbeelding zijn de verschillende deellocaties binnen de onderzoekslocatie (rode contour) ten opzichte van de omgeving weergegeven.



Afbeelding 1. Situering saneringslocatie (bron: kadastralekaart.com, 2021)

2.2 Voorgaand onderzoek en verontreinigingssituatie

Op de saneringslocatie zijn sinds 2008 een aantal relevante bodemonderzoeken uitgevoerd welke hieronder zijn opgesomd:

1. 'Verkennd bodemonderzoek', De Bodemmakelaar, projectnummer 2008-39, 20 februari 2008.
2. 'Historisch onderzoek', MUG Ingenieursbureau, projectnummer 51160215, 18 november 2015.
3. 'Asbestinventarisatie', Checkpoint Milieu Consultancy, projectnummer CMC-1703-0342, 12 april 2017.
4. 'Asbestinventarisatie', RPA-advies, projectnummer 20170621, 27 juni 2017.
5. 'Asbestinventarisatie', Quales inspections, projectnummer Qi17558, 5 oktober 2017.
6. 'Verkennd bodemonderzoek', Sigma Bouw en Milieu, projectnummer 17M7951, 24 november 2017.
7. 'Verkennd asbest onderzoek', Sigma Bouw en Milieu, projectnummer 17M8242, 24 november 2017.
8. 'Notitie verkennd asbestonderzoek', Sigma Bouw en Milieu, projectnummer 18M8361, 18 juni 2018.
9. 'Memo bodemonderzoek calamiteit', MUG Ingenieursbureau, projectnummer 5110418, 8 april 2019.
10. 'Actualiserend bodemonderzoek', MUG Ingenieursbureau, projectnummer 51101418, 8 april 2019.
11. 'Memo bodemonderzoek n.a.v. XTC-dump', RUD Drenthe, 16 oktober 2019.

12. 'Briefrapport grondwatermonitoring 2020', MUG Ingenieursbureau, projectnummer 20300151, 20 mei 2020.
13. 'Aanvullend asfalt-, fundatie-, asbest- en bodemonderzoek', MUG Ingenieursbureau, projectnummer 20300151, 1 oktober 2021.

Uit de resultaten van de diverse asbestinventarisaties blijkt dat verdeeld over de westzijde van het plangebied asbesthoudende materialen op het maaiveld en op/in de (voormalige) bebouwingen zijn aangetroffen. Uit de resultaten van het verkennend asbestonderzoek (Sigma, 2017) blijkt de bovengrond ter plaatse van inspectiegat G03 (voormalig restaurant) asbest is aangetroffen in een gehalte boven de hergebruiksnorm (> 100 mg/kg ds). De verontreiniging met asbest in de bodem ter plaatse van het afgebrande restaurant is naar verwachting ontstaan na de brand in 2010.

Uit de resultaten van het verkennend asbestonderzoek (Sigma, 2018) blijkt dat de bovengrond ter plaatse van inspectiegat G09 (vijver) sterk verontreinigd is met asbest (gewogen gehalte > 100 mg/kg ds), waarbij op het maaiveld geen asbesthoudende materialen zijn waargenomen. Tevens is ter plaatse van de werkplaats een sterke verontreiniging met asbest in de bovengrond (inspectiegat G15 en G32) aangetoond. Hierbij is ook asbesthoudend materiaal op het maaiveld aangetroffen.

Verder zijn ter plaatse van vier deellocaties; volière (G6 t/m G8), de schutting naast de werkplaats (G17 t/m G20), de druppelzone dak voormalige stal en naast de boerderij (G21 t/m G25) gehalten asbest in de bovengrond aangetoond die de signaleringwaarde voor nader onderzoek (50 mg/kg ds) niet overschrijden. De bovengrond wordt beschouwd als asbesthoudend. Ter plaatse van de volière en de schutting naast de werkplaats zijn asbesthoudende materialen op het maaiveld aangetroffen.

Op basis van het historisch vooronderzoek (MUG, 2015), de uitgevoerde asbestinventarisaties, buitensaneringen en sloop van gebouwen onder asbestcondities, ontstaat voornamelijk het beeld dat de aangetroffen asbestverontreinigingen in de bodem in de loop van de tijd door verschillende oorzaken zijn ontstaan, zoals bijvoorbeeld verwerking van asbestdaken van de stal en boerderij en beschadigingen bij buitentoepassingen en tijdens de ombouw tot pretpark in de periode 1960-2007.

Het verval van de aanwezige bebouwing met daarin toegepaste asbestverdachte materialen in de jaren na 2007 kan mogelijk dit effect versterkt hebben. Tijdens recentere jaren kan door het open karakter van het gebied en het gebruik als tijdelijke bewoning, incidenteel door menselijk handelen asbest verdachte materialen in de bodem terecht zijn gekomen. Er wordt niet verwacht dat de aangetoonde verontreinigingen met asbest in de bodem ontstaan zijn tijdens de sloop van de gebouwen in de periode na 2007.

Verder heeft in het verleden een illegale lozing/dumping van chemische afvalstoffen, afkomstig van een XTC-laboratorium, plaatsgevonden. Deze illegale dump kwam eind 2017 aan het licht. Sindsdien zijn op die specifieke deellocatie diverse onderzoeken uitgevoerd. Uit de resultaten hiervan (MUG, 2017) blijkt dat nog slechts zeer lichte verontreinigingen aan drugsgelateerde stoffen in de grond en in het grondwater op de locatie aanwezig zijn. Om te bepalen of de verontreiniging in het grondwater nog aantoonbaar aanwezig is, wordt de kwaliteit van het grondwater op advies van de RUD Drenthe (Regionale Uitvoeringsdienst Drenthe) gedurende twee jaar gemonitord. In 2020 is de kwaliteit van het grondwater opnieuw onderzocht op drugsgelateerde stoffen. Wederom zijn slechts lichte verontreinigingen gemeten. Op basis van deze analyseresultaten is de monitoring op advies van de RUD Drenthe, namens gemeente Tynaarlo, beëindigd (Z2020-00005133, memo RUD Drenthe, 30 juni 2020).

Tijdens de meest recente onderzoeken uitgevoerd door MUG in 2020 en 2021 zijn op het gehele terrein vijf met asbest verontreinigde spots aangetoond en deze zijn samengevat weergegeven in onderstaande tabel. Ook de geschatte maximale diepte en omvang van de verontreinigingen hierin aangegeven. Er is mogelijk sprake van een heterogene verspreiding rondom de voormalig bebouwing. Voor alle deellocaties gaat het om sterk met asbest verontreinigde grond.

Deellocatie	Resultaten	Omvang (diepte; volume)
A + E westzijde plangebied	Plaatselijk is één deeltje asbestverdacht materiaal aangetroffen (G30). Mogelijk is ter plaatse van G30 sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest, aangezien het Totaal asbest ds gewogen de hergebruiksnorm overschrijdt.	0,5 m-mv; 250 m ³
B. Afgebrand restaurant	Geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest in de bovenste 80 cm ter plaatse van SL01 (kern van de verontreiniging, voormalige G03 van Sigma).	0,8 m-mv; 16 m ³
F. Vijver	De boven- en ondergrond binnen de onderzochte ruimtelijke eenheden worden op basis hiervan formeel beschouwd als niet asbesthoudend. De ernstige bodemverontreiniging met asbest beperkt zich tot inspectiegat G09.	0,5 m-mv; 10 m ³
G.1 Werkplaats	Ter plaatse van de werkplaats (voormalige G32 van Sigma) en in het omliggende deel (RE19) is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest in de bovengrond. De ernstige bodemverontreiniging beperkt zich tot de eerste 30 cm van de grond.	0,3 m-mv; 15 m ³
G.2 Werkplaats	Ter plaatse van G15 (Sigma) is er sprake van een ernstige bodemverontreiniging met asbest die beperkt zich tot rondom G15.	0,5 m-mv; 10 m ³

3 Saneringsdoelstelling en saneringsvariant

Het algemene doel van de sanering is het wegnemen van de risico's voor de volksgezondheid en het milieu, die het gevolg zijn van de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Omdat er plaatselijk sprake is van een onbedekte en onbegroeide bodem, zijn er potentieel actuele humane blootstellingsrisico's. Echter, omdat de locatie is afgesloten voor derden, is er formeel geen sprake van actuele risico's.

Vastgesteld is dat er sprake is van historische gevallen van bodemverontreiniging (ontstaan voor 1 januari 1993) die gezamenlijk worden beschouwd als één geval van bodemverontreiniging. De sanering is op basis van bijlage 3 van de circulaire bodemsanering 2013 beoordeeld als niet spoedeisend. In het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) zal er functiegericht worden gesaneerd.

Hiertoe zal alle asbesthoudende grond en aanwezig plaatmateriaal op de aangewezen deellocaties worden verwijderd. Aanvullend is ervoor gekozen om ook de druppelzone rondom diverse voormalige bebouwingen (een strook van tenminste 1 meter buiten de fundering en 0,1 m diepte) te ontgraven. Hier geldt namelijk een verhoogd risico van aanwezigheid van asbest.

De terugsaneerwaarde is vastgesteld op 0 mg/kg d.s.. Als saneringsvariant is er gekozen voor een duurzame sanering en zodoende bestaat uit het wegnemen van de sterk verontreinigde grond en bodemvreemd materiaal. De sanering wordt uitgevoerd door middel van conventionele ontgraving.

Onvoorziene spots

Gezien de historie en de bekende resultaten is niet uit te sluiten dat op de locatie meerdere geringe asbestspots aanwezig kunnen zijn die nu niet zijn onderkend. Tijdens graafwerkzaamheden kan op deze spots worden gestuit waardoor aanvullende saneringswerkzaamheden nodig zijn. Hierdoor is na sanering van de bekende verontreinigingen milieukundig begeleiding op afroep nodig zodat bij het aantreffen van onbekende verontreinigingen met asbest snel geschakeld kan worden om deze verontreiniging onder de voorwaarden van onderhavig saneringsplan kan worden gesaneerd.

4 Uitvoering van de sanering

4.1 Voorbereiding

Voorafgaand aan de daadwerkelijke saneringswerkzaamheden is de saneringslocatie afgezet met hekwerk en de benodigde bebordingen om betreding door derden te voorkomen. Om beschadiging van eventueel aanwezige kabels en leidingen te voorkomen, heeft de aannemer een KLIC-melding bij het Kadaster uitgevoerd.

4.2 Veiligheids- en gezondheidsmaatregelen

De saneringswerkzaamheden zijn onder toezicht van een R-DLP (Deskundig Leidinggevende Projecten) van de aannemer en een milieukundig begeleider uitgevoerd onder veiligheidsklasse 'zwart niet vluchtig'. Voorafgaand aan de werkzaamheden is er door de aannemer een V&G-plan opgesteld dat goedgekeurd is door een HVK (Hoger Veiligheidskundige).

4.3 Uitvoeren van de saneringswerkzaamheden

Algemeen

Op 31 mei, 1 en 17 juni 2022 zijn de werkzaamheden uitgevoerd door Koninklijke Sjouke Dijkstra B.V., een sanerings-aannemer die gecertificeerd en erkend is voor BRL 7000, protocol 7001.

Uitvoering

Op 31 mei is gestart met de werkzaamheden. Per deellocatie is het terrein voorafgaand aan de graafwerkzaamheden ingericht en zijn de ontgravingscontouren uitgezet door de milieukundig begeleider. De graafwerkzaamheden zijn uitgevoerd met een hydraulisch aangedreven kraan.

Aanvankelijk is ontgraven op de vijf asbestspots die in de voorgaande onderzoeken zijn vastgesteld. Op alle deellocaties is er ontgraven tot een diepte van 0,5 m-mv. Daarnaast is er op deellocatie B (afgebrande restaurant) gedeeltelijk nog dieper gegraven tot 1,0 m-mv.

Aanvullend is ter plaatse van vier (voormalige) gebouwen de druppelzone ontgraven tot een diepte van circa 0,1 m-mv binnen een strook van 1,0 m buiten de fundering. Ter plaatse van een van de gebouwen is er gedeeltelijk rondom het gebouw ontgraven in verband met aanwezige betonverharding.

Na het bereiken van de ontgravingsgrenzen zijn door de milieukundig begeleider per deellocatie van de bodem en/of de wanden van de ontgraving verificatiemonsters genomen voor chemische analyse.

In aanvulling op de ontgraving ter plaatse van deellocatie A+E (inspectiegat G30, detail D in bijlage 2) zijn in afstemming met het bevoegd gezag nog vier sleuven gegraven buiten de ontgravingsgrenzen. Hierbij zijn zintuiglijk geen (asbest) verdachte materiaal aangetroffen. Van deze sleuven is een mengmonster (B11) samengesteld voor analyse.

Nadat alle verificatiemonsters voldeden aan de saneringsdoelstelling, is de saneringslocatie ontmanteld en opgeruimd. De ontgravingen worden later, in het kader van de herontwikkeling van het terrein, aangevuld met gebiedseigen grond afkomstig van dezelfde locatie. De afvoer van verontreinigde grond heeft plaatsgevonden met een transportwagen met vloeistofdichte laadbak en hydraulisch afsluitende kleppen.

Als bijlage 4 zijn enkele foto's opgenomen van de ontgravingen ter plaatse van de druppelzones.

4.4 Afvoer verontreinigde grond en (grond)water

In totaal is ter verwerking 138,63 ton (circa 82 m³) met asbest verontreinigde grond afgevoerd naar Mineralz B.V. te Veendam. Het transport van de grond heeft met transportbegeleidingsbiljetten plaatsgevonden onder afvalstroomnummer 01717A220574.

Als bijlage 5 is respectievelijk een weegoverzicht en de bijbehorende begeleidingsbrieven van de afgevoerde grond opgenomen.

4.5 Milieukundige begeleiding

4.5.1 Processturing

Het ontgraven van de verontreinigde bodem heeft onder milieukundige begeleiding conform BRL 6000, protocol 6001 plaatsgevonden. Deze werkzaamheden zijn uitgevoerd door gecertificeerd milieukundig begeleiders van MUG Ingenieursbureau, de heer A.W. van Erp en de heer C. Postma.

MUG Ingenieursbureau verklaart hierbij geen deel uit te maken van de bedrijfsorganisatie van de eigenaar van de locatie en/of de opdrachtgever van de uitgevoerde werkzaamheden. MUG Ingenieursbureau heeft de werkzaamheden als onafhankelijke organisatie uitgevoerd. Een verklaring van externe functiescheiding is als bijlage 6 opgenomen.

4.5.2 Verificatie

Na afloop van de saneringswerkzaamheden zijn de putbodems en de putwanden bemonsterd. De verificatiemonsters zijn op enkel Asbest. Een overzicht van de grond- en grondwatermonsters en analyseresultaten is weergegeven in tabel 4.1. De analysecertificaten van de grond zijn opgenomen als bijlage 7.

Tabel 4.1. Overzicht uitgevoerde analyses en analyseresultaten (asbest)

Deellocatie	Bodem/wand/ boring	Monsternummer	Dieptetraject (m- mv)	Aangehouden gehalte eindsituatie (mg/kg ds)	Terugsaneerwaarde (mg/kg ds)
G.2	Bodem	B01	0,50 – 0,60	< 0,6	0,0
G.1	Bodem	B02	0,50 – 0,60	< 0,4	0,0
F	Bodem	B03	0,50 – 0,60	< 0,3	0,0
B	Bodem	B04	1,00 – 1,10	< 0,6	0,0
B	Bodem	B05	0,50 – 0,60	< 0,5	0,0
A+E	Bodem	B06	0,50 – 0,60	< 0,3	0,0
Druppelzone	Bodem	B07	0,10 – 0,20	< 0,5	0,0
Druppelzone	Bodem	B08	0,10 – 0,20	< 0,3	0,0
Druppelzone	Bodem	B09	0,10 – 0,20	< 0,3	0,0
Druppelzone	Bodem	B10	0,10 – 0,20	< 0,3	0,0
Sleuf 1 t/m 4 (G30)	Bodem	B11	0,00 – 0,50	< 0,7	0,0
G.2	Wand	W01	0,00 – 0,50	< 0,8	0,0
G.2	Wand	W02	0,00 – 0,50	< 0,5	0,0
G.1	Wand	W03	0,00 – 0,50	< 0,6	0,0
G.1	Wand	W04	0,00 – 0,50	< 0,3	0,0
F	Wand	W05	0,00 – 0,50	< 0,9	0,0
F	Wand	W06	0,00 – 0,50	< 0,6	0,0

B	Wand	W07	0,00 – 1,00	< 0,4	0,0
B	Wand	W08	0,00 – 1,00	< 0,8	0,0
B	Wand	W09	0,00 – 0,50	< 0,6	0,0
A+E	Wand	W10	0,00 – 0,50	< 0,7	0,0
A+E	Wand	W11	0,00 – 0,50	< 0,6	0,0

Ter plaatse van elke deellocatie (niet de druppelzones) zijn van de putbodem en -wanden respectievelijk een en twee monsters samengesteld. Door de gedeeltelijk diepere ontgraving ter plaatse van deellocatie B (afgebrand restaurant, detail A in bijlage 2) is hier een tweede putbodem en -wand ontstaan. Hiervan zijn ook separate monsters samengesteld (resp. B04 en W07).

Ter plaatse van iedere druppelzone, rondom de voormalige bebouwing, is van de putbodem ook een analysemonster samengesteld.

Daarnaast is een mengmonster samengesteld van de vier sleuven (zintuiglijk schoon) ter plaatse van de ontgraving ter plaatse van G30 (detail D in bijlage 2).

Uit de analyseresultaten voor alle monsters blijkt dat er geen verhoogd gehalte is aangetoond ten opzichte van het detectielimiet. Hieruit volgt dat alle verificatiemonsters voldoen aan de saneringsdoelstelling.

4.6 Nazorg

Er kan aan de hand van de analyseresultaten van de verificatiemonsters worden vastgesteld dat alle aangetroffen verontreinigingen in hun geheel zijn verwijderd en dat er ook geen verontreiniging meer aanwezig is ter plaatse van de druppelzones rondom de bebouwing. In het kader van nazorg gelden er op de saneringslocatie in de toekomst geen gebruiksbeperkingen.

5 Samenvatting en conclusies

In opdracht van de heer J.A.M.M. Vrijvogel heeft MUG Ingenieursbureau de milieukundige begeleiding uitgevoerd conform BRL SIKB 6000, protocol 6001 gedurende de bodemsanering van een verontreiniging ter plaatse van een perceel aan Donderseweg 12 te Norg.

Aanleiding

Het terrein van het perceel van voormalig familiepretpark 'De Vluchtheuvel' wordt herontwikkeld tot een woon- en/of zorgbestemming. In dit kader zijn recentelijk bodemonderzoeken uitgevoerd, waarvan de resultaten aanleiding geven tot het nemen van saneringsmaatregelen.

Doelstelling

Het doel van de sanering is het in zijn geheel verwijderen van de aangetroffen bodemverontreinigingen. De aangetroffen verontreinigingen zullen in hun geheel worden verwijderd tot de achtergrondwaarde (AW).

Het doel van het onderhavige evaluatierapport is het beschrijven van de werkwijze waarop de saneringsmaatregelen op een milieuhygiënisch en gezondheidskundig verantwoorde wijze hebben plaatsgevonden conform de geldende wet- en regelgeving. Dit evaluatierapport wordt ter goedkeuring ingediend bij het bevoegd gezag (Provincie Drenthe).

Uitgevoerde saneringswerkzaamheden

Op 31 mei, 1 en 17 juni 2022 zijn de werkzaamheden uitgevoerd door Koninklijke Sjouke Dijkstra B.V., een sanerings-aannemer die gecertificeerd en erkend is voor BRL 7000, protocol 7001.

Aanvankelijk is ontgraven op de vijf asbestspots die in de voorgaande onderzoeken zijn vastgesteld. Op alle deellocaties is er ontgraven tot een diepte van 0,5 m-mv. Daarnaast is er op deellocatie B (afgebrande restaurant) gedeeltelijk nog dieper gegraven tot 1,0 m-mv.

Aanvullend is ter plaatse van vier (voormalige) gebouwen de druppelzone ontgraven tot een diepte van circa 0,1 m-mv binnen een strook van 1,0 m buiten de fundering. Ter plaatse van een van de gebouwen is er gedeeltelijk rondom het gebouw ontgraven in verband met aanwezige betonverharding.

Na het bereiken van de ontgravingsgrenzen zijn door de milieukundig begeleider per deellocatie van de bodem en/of de wanden van de ontgraving verificatiemonsters genomen voor chemische analyse.

In aanvulling op de ontgraving ter plaatse van deellocatie A+E (inspectiegat G30, detail D in bijlage 2) zijn in afstemming met het bevoegd gezag nog vier sleuven gegraven buiten de ontgravingsgrenzen. Hierbij zijn zintuiglijk geen (asbest) verdachte materiaal aangetroffen. Van deze sleuven is een mengmonster (B11) samengesteld voor analyse.

Nadat alle verificatiemonsters voldeden aan de saneringsdoelstelling, is de saneringslocatie ontmanteld en opgeruimd. De ontgravingen worden later, in het kader van de herontwikkeling van het terrein, aangevuld met gebiedseigen grond afkomstig van dezelfde locatie. De afvoer van verontreinigde grond heeft plaatsgevonden met een transportwagen met vloeistofdichte laadbak en hydraulisch afsluitende kleppen.

Resultaten

Uit de analyseresultaten voor alle monsters blijkt dat er geen verhoogd gehalte is aangetoond ten opzichte van het detectielimiet.

Conclusie

Op basis van de analyseresultaten van de controlemonsters van de ontgraving is voldaan aan de saneringsdoelstelling. Binnen de vooraf uitgezette > I contouren is alle sterk en licht verontreinigde grond ter plaatse van alle deellocaties volledig verwijderd. Ook binnen de druppelzones rondom de bebouwing zijn na sanering geen gehalten boven de detectiegrenzen aangetoond.

Met de onderhavige evaluatierapportage kan de uitgevoerde bodemsanering worden afgesloten. Het bevoegd gezag Wbb (Provincie Drenthe) dient hiervoor eerst in te stemmen met de evaluatierapportage en de hierin beschreven saneringswerkzaamheden, alsmede de resultaten daarvan.

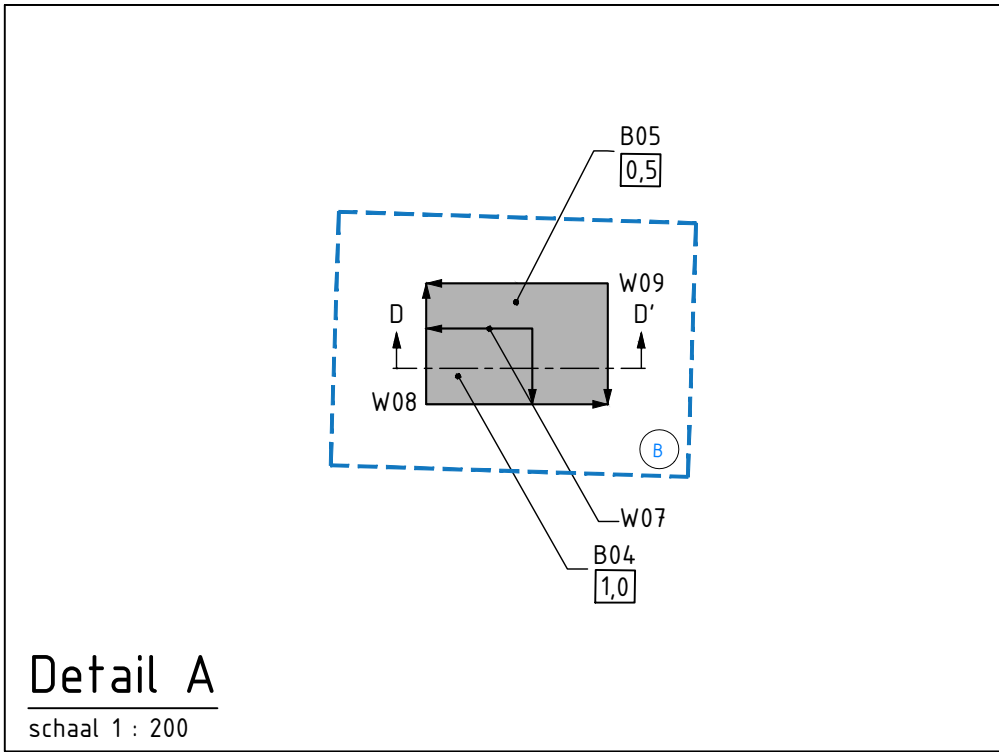
Bijlage 1 Situering locatie



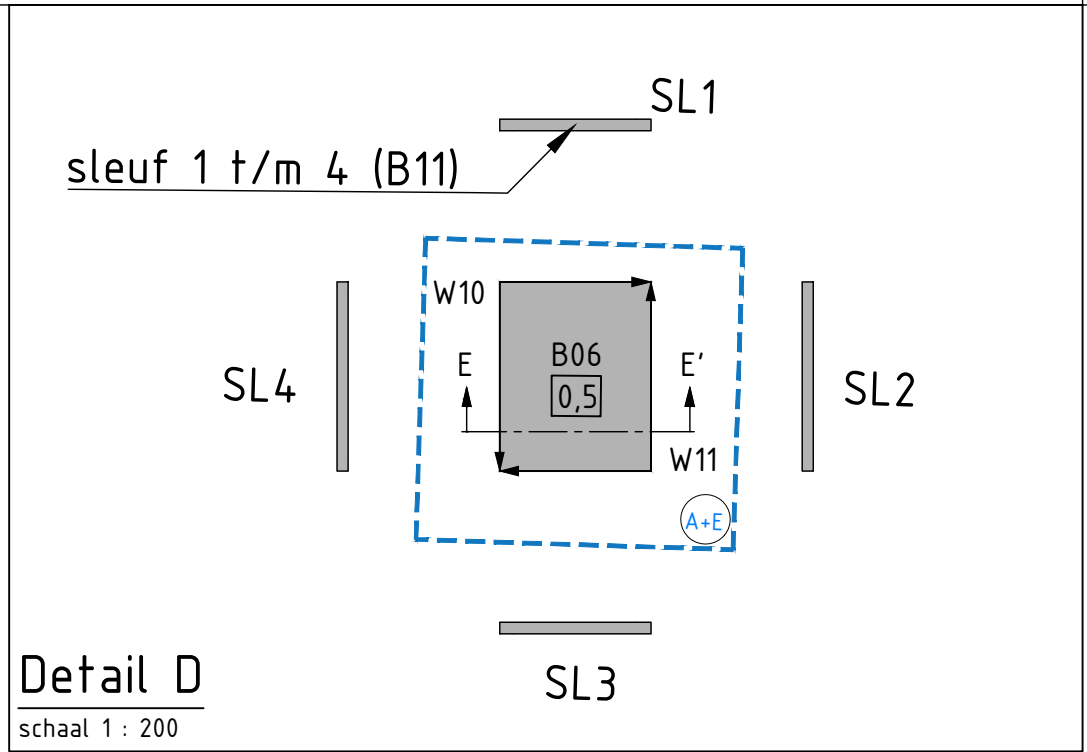
Bijlage 2 Ontgravingstekening



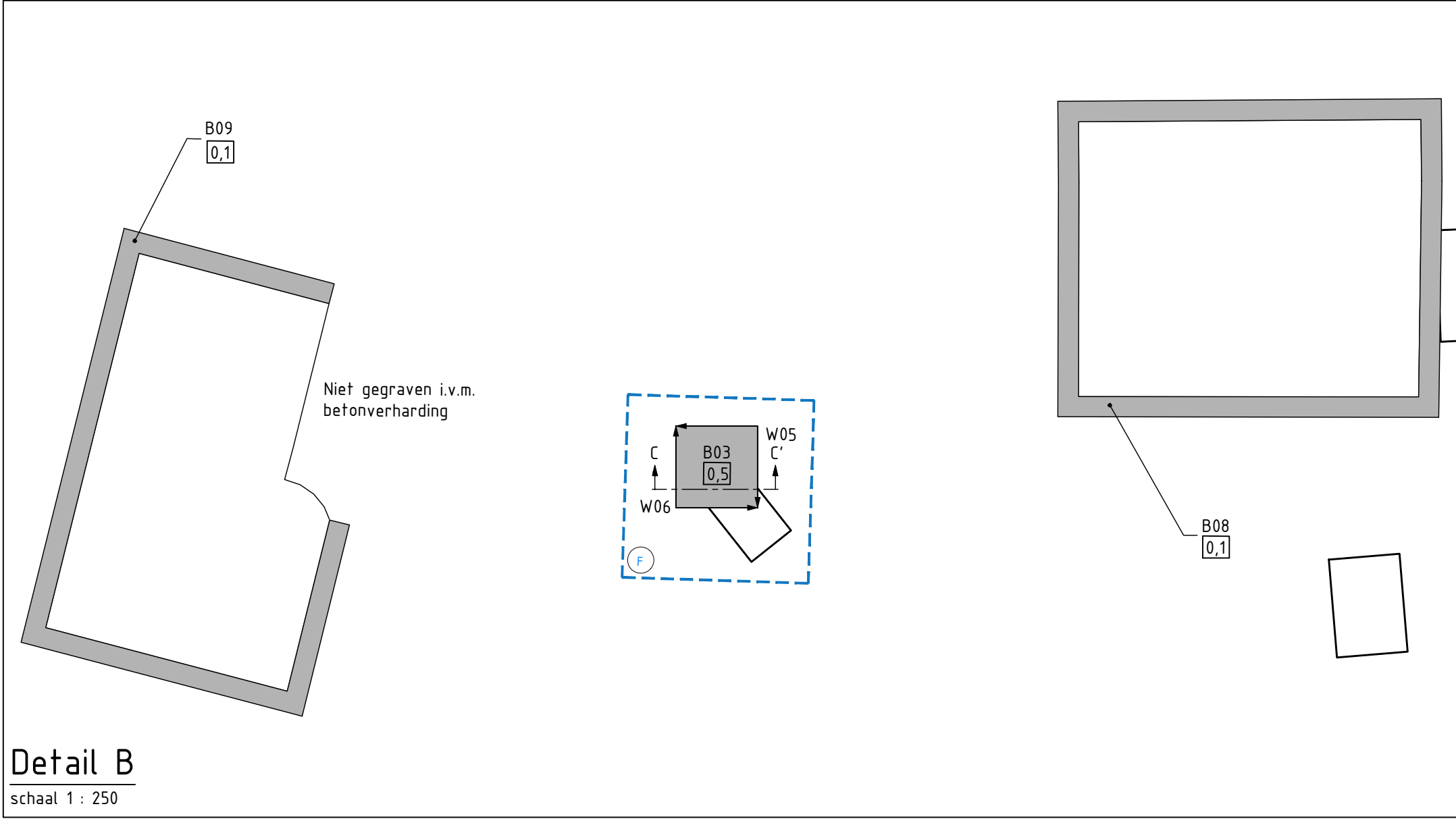
Situatie
schaal 1 : 500



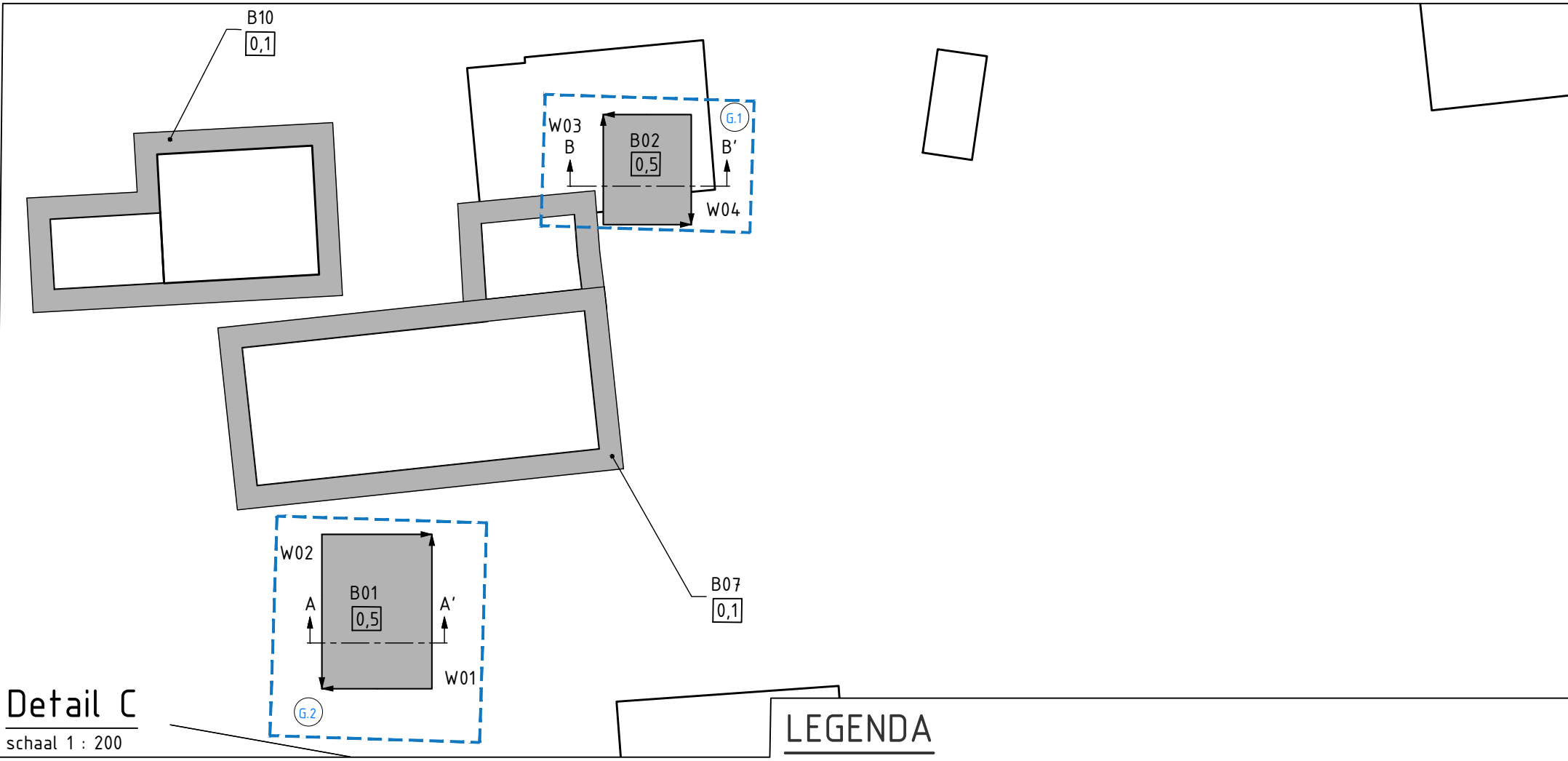
Detail A
schaal 1 : 200



Detail D
schaal 1 : 200



Detail B
schaal 1 : 250



Detail C
schaal 1 : 200

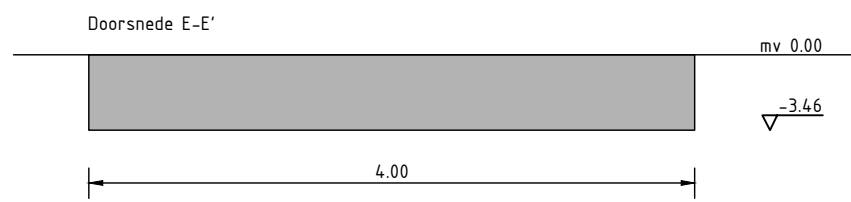
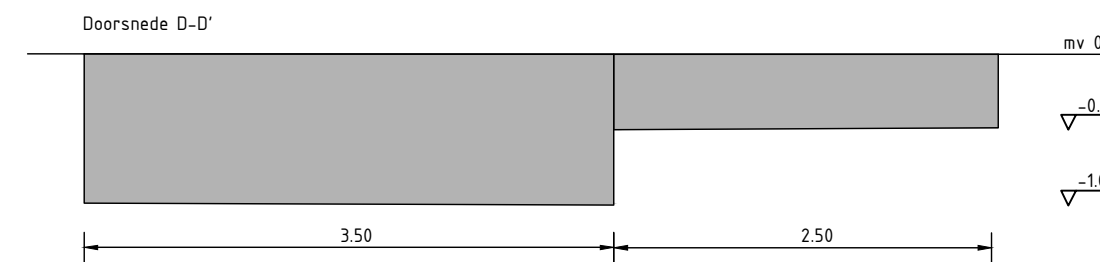
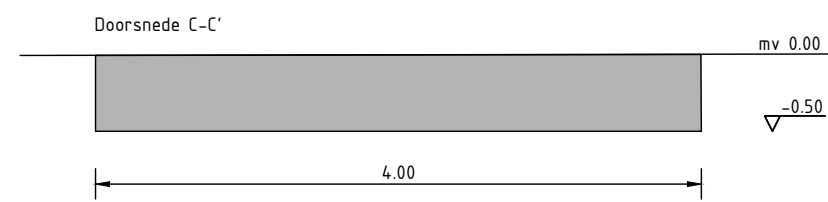
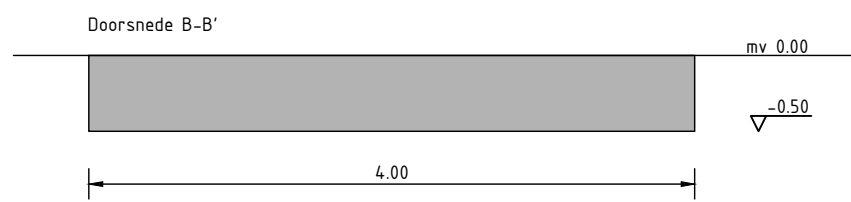
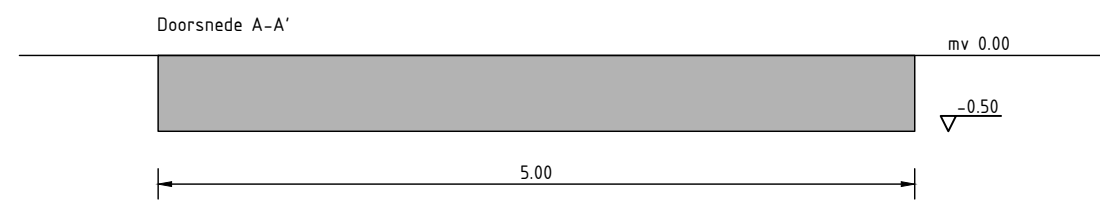
LEGENDA

- bestaande bebouwing
- huisnummer
- kadastrale grens
- kadastraal nummer
- deellocatie + nummer
- ontgravingsvak
- ontgravingsdiepte in m-mv
- putbodemonstername
- putwand monstername
- doorsnede
- proefsleuf met nummer

	m ²	m ³
B01	35	17,5
B02	10	5
B03	8	4
B04	8,75	8,75
B05	15,25	7,625
B06	20	10
B07	61,209	6,1209
B08	64,466	6,4466
B09	52,356	5,2356
B10	39,884	3,9884
TOTAAL	314,915	74,6665

1	SOZ	Site	Algemene aanpassingen	11-10-2022
0	SOZ	Oba	Constatie uitlijnen	22-09-2022
Wijz.	Gec.	Gec.	Omschrijving	Datum
Project:				Projectnummer: 20300715
Evaluatie sanering Donderseweg Norg (vml. Vluchtheuvel)				Rij-span: 2
Donderseweg 12 Norg				Schaal: zie tek.
Opdrachtgever:				Formaat: A1
dhr. Vrijvogel				DEFINITIEF
Onderdeel:				
Ontgravingsstekening				

Doorsnede
schaal 1 : 50



Bijlage 3 Kadastrale gegevens



BETREFT

Norg E 2306

UW REFERENTIE

20300715

GELEVERD OP

28-10-2021 - 11:07

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11110646283

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

27-10-2021 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

27-10-2021 - 14:59

BLAD

1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Norg E 2306](#)

Kadastrale objectidentificatie : 055690230670000

Kadastrale grootte 47.150 m²**Grens en grootte** Vastgesteld**Coördinaten** 228144 - 565609**Omschrijving** Bedrijvigheid (horeca)

Parken - plantsoenen

Koopsom € 645.000**Koopjaar** 2016

Met meer onroerend goed verkregen

Ontstaan uit [Norg E 2139](#)[Norg E 2140](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.**Basisregistratie Kadaster**

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 69449/129](#)**Ingeschreven op** 18-11-2016 om 12:08**Naam gerechtigde** [De heer Johannes Adrianus Mechelina Maria Vrijvogel](#)**Adres** Oude Baan-Oost 178 A

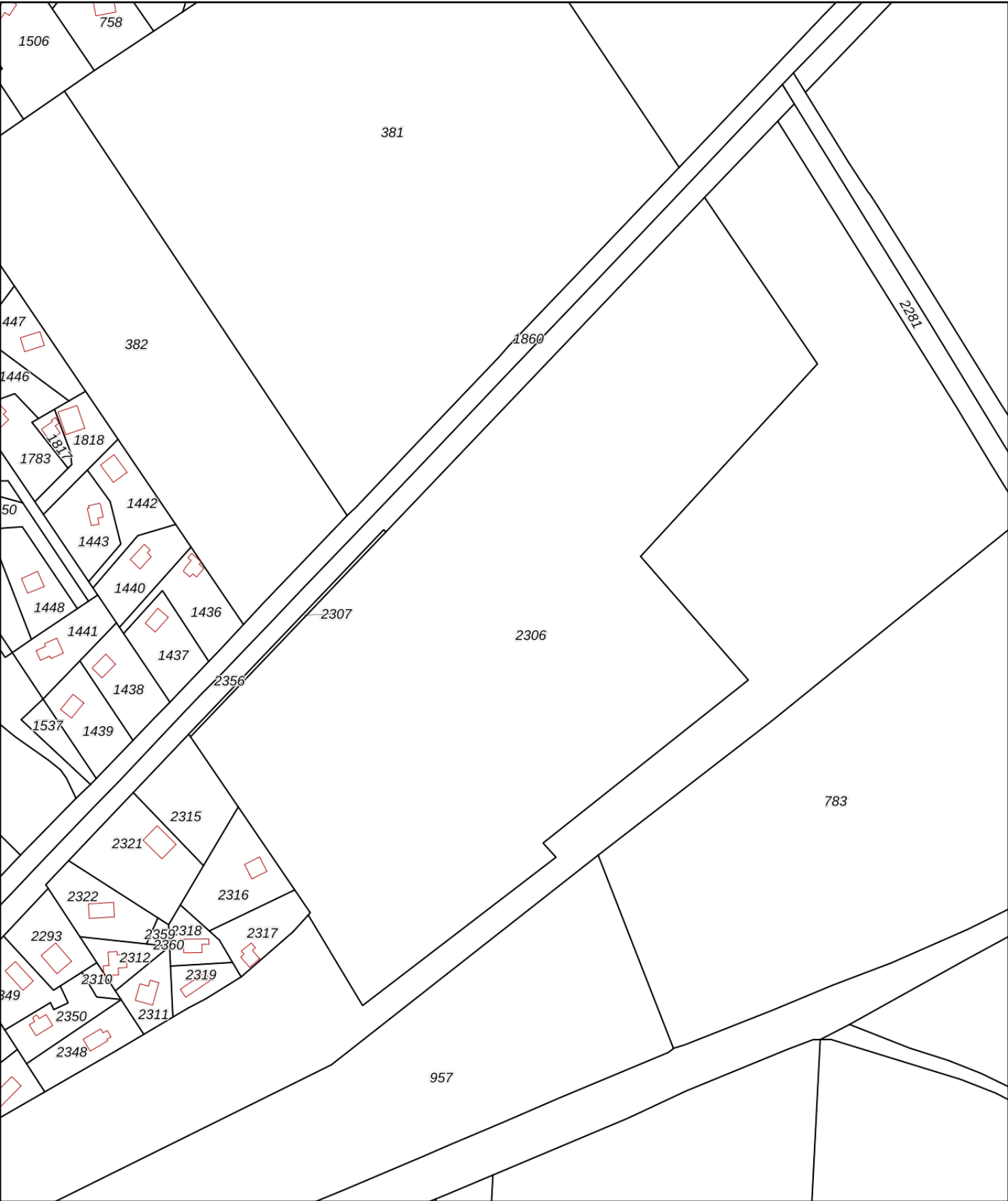
5244 NG ROSMALEN

Geboren 19-12-1953**te** SINT-MICHIELSGES-

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

TEL

Burgerlijke staat Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2400

Kadastrale gemeente Norg


Sectie E

Perceel 2306

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

kadaster



Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 28 oktober 2021

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Bijlage 4 Foto's

Foto's ontgraving diverse druppelzones Donderseweg Norg

Projectnummer: 20300715

Datum: 31 mei, 1 en 17 juni 2022

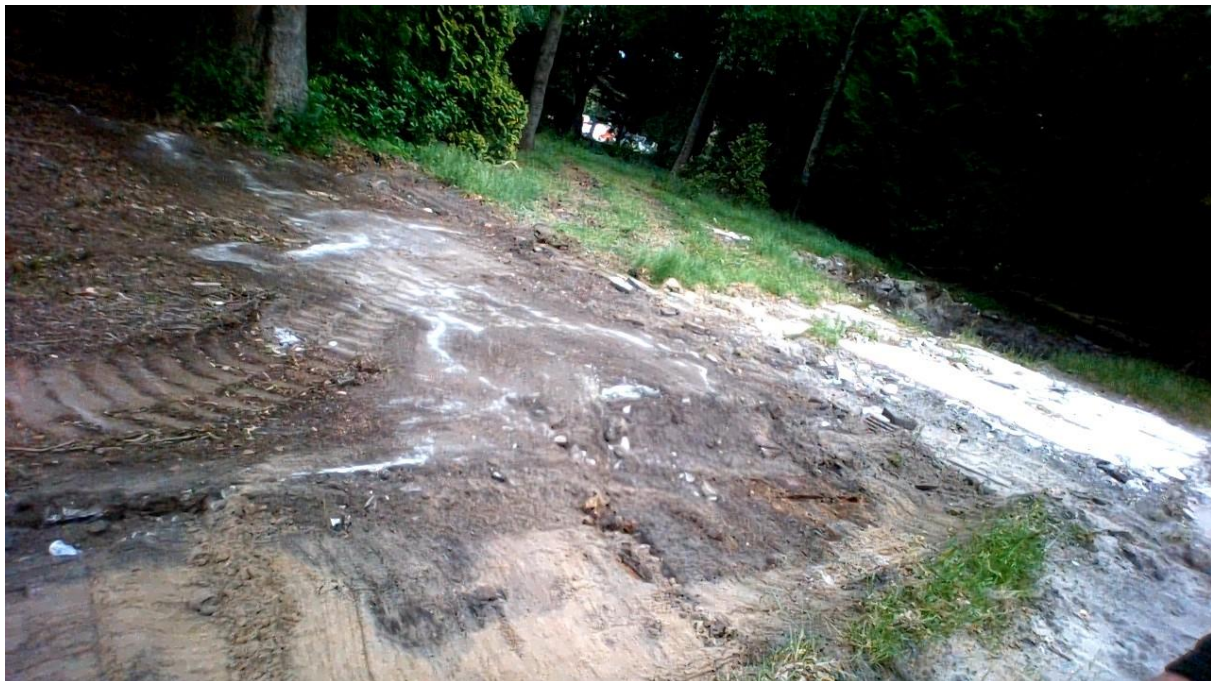


Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5

Bijlage 5 Gegevens afgevoerde grond

Boekingsdatum	Boekingss	Documentnr.	Bronnr.	Materiaal Code	Eural Code	Omschrijving	Vestiging	Orderprojectnr.	Projectnr.	Tonnage	Weegbonnr.	nummer	Bronnaam
31-5-2022	Opslag	22OO-016485	2022192	AS-000092	17.05.04	Grond voor droge Scheiding	VEENDAM	22OO-016485	VD21VAVI09	22,51	WBT-241743	MF00215776	Freebird Coated Aluminium B.V.
31-5-2022	Opslag	22OO-016523	2022192	AS-000092	17.05.04	Grond voor droge Scheiding	VEENDAM	22OO-016523	VD21VAVI09	24,03	WBT-241785	MF00215813	Freebird Coated Aluminium B.V.
31-5-2022	Opslag	22OO-016863	2022192	AS-000092	17.05.04	Grond voor droge Scheiding	VEENDAM	22OO-016863	VD21VAVI09	24,85	WBT-241825	MF00215850	Freebird Coated Aluminium B.V.
1-6-2022	Opslag	22OO-016910	2022192	AS-000092	17.05.04	Grond voor droge Scheiding	VEENDAM	22OO-016910	VD21VAVI09	27,93	WBT-241884	MF00215897	Freebird Coated Aluminium B.V.
1-6-2022	Opslag	22OO-016981	2022192	AS-000092	17.05.04	Grond voor droge Scheiding	VEENDAM	22OO-016981	VD21VAVI09	27,07	WBT-241938	MF00215942	Freebird Coated Aluminium B.V.
17-6-2022	Opslag	22OO-018477	2022192	AS-000092	17.05.04	Grond voor droge Scheiding	VEENDAM	22OO-018477	VD21VAVI09	12,24	WBT-243339	MF00217083	Freebird Coated Aluminium B.V.
										138,63			

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Te gebruiken voor afvalvervoer of

TRANSPORTEN WELKE VALLEN ONDER HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

2
factuuradres
MELDER
postbus of straat + nr
postc. + woonpl.

3^a **ontdoener** Freebird Contact Alleenstaande
TOEPASSER EIGENAAR
straat + nr De Tweeling 8
postc. + woonpl. 5215 MC 't Hartogenbosch

4. uitbesteed vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl

Nico Transport

VIHB-nummer **9605 PX** Nieuwe Compagnie 9
Hoogezand

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐
ontv./inzam./vervoerder
TOEPASSER UITVOERDER
straat + nr
postc. + woonpl.

3^e _____
 locatie van herkomst *De Vlietstraat*
 straat + nr *Dondersweg 12*
 postc. + woonpl. *4331 TB Norg*
 datum aanvang transport *31-5-1992*



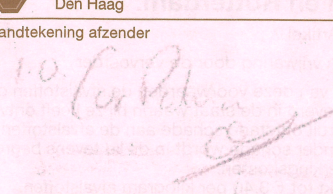
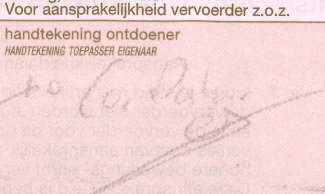
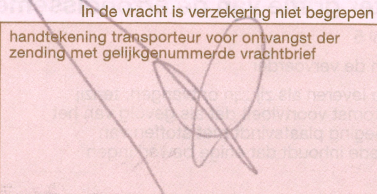
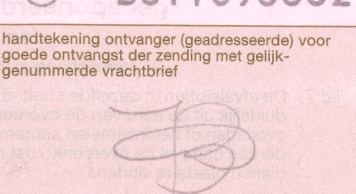
4^e _____
locatie van bestemming Moscow, R.U.
straat + nr Adrian Inyeg, 11
postc. + woonpl. 36 ep, b.w. Vladimir
datum ontvangst transport _____

DATUM AANVANG TOEPASSING 31-5-97

inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbestede vervoerder ^(vak 4a) route-inzameling ☐ ja ☐ nee
 VIHB-nummer GR501104 V12 routelijst bijsluiten (zie toelichting)
 kenteken 801-8DF inzamelaarsregeling ☐ ja ☐ nee
 repeterende vrachten ☐ ja ☐ nee
 zie toelichting

[illegible]

BEWIJSMIDDEL	Nettogewicht	22.510	kg
VERKLARING TYPE			
VERKLARING DOCUMENTNUMMER			
VERKLARING ORGANISATIENAAM			

 <p>Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag</p>	<p>Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.</p> <p>In de vracht is verzekering niet begrepen</p>			 <p>BC11096862</p>
<p>handtekening afzender</p> 	<p>handtekening ondoener HANTEKENING TOEPASSER EIGENVAAR</p> 	<p>handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief</p> 	<p>handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief</p> 	

BEGELEIDINGSBRIEF

INTERNE COPIE (D) / EXTRA BEWIJS VAN ONTVANGST (B2) (voor ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 ☒ (primaire) ontdoener ☐ 2 ☐ ontvanger ☐ 3 ☐ handelaar ☐ 4 ☐ bemiddelaar

afzender **Freebird Coated Aluminium B.V.**
straat + nr **De Tweeling 8**
postc. + woonpl. **5215 MC 'S-HERTOGENBOSCH**
VIHB-nummer

2 factuuradres **mub ing-b.**
postbus of straat + nr **Zernikelaan**
postc. + woonpl. **9351 VA Leek**

3^a ontdoener **Freebird Coated Aluminium B.V.**
straat + nr **De Tweeling 8**
postc. + woonpl. **5215 MC 'S-HERTOGENBOSCH**

4^a uitbesteed vervoerder **MKB transport**
straat + nr **nu composteijes**
postc. + woonpl. **11008200**
VIHB-nummer **gr 59 5365**

5 vervoerstermijn: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting) ☐ ja ☒ nee
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

ontvanger/inzamelaar/
vervoerder **Vogelzang en ZN BV S.**
straat + nr **Schilligepad**
postc. + woonpl. **9361 TJ BOERAKKER**
VIHB-nummer **GR501190VIXX**
kenteken **21-BDF-2**

6



Part of Renewi

2

3^b locatie van herkomst **De Vluchtheuvel**
straat + nr **Donderseweg 12**
postc. + woonpl. **9331 TB NORG**
datum aanvang transport

4^b locatie van bestemming **Mineralz B.V.**
straat + nr **Adriaan Tripweg 11**
postc. + woonpl. **9641 KN VEENDAM**
datum ontvangst transport

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)
01717A220574	niet onder 17 05 03 vallende grond en stenen		17.05.04	C.03	

	Auteursrecht: Stichting Vervoeradres, Den Haag	Het vervoer geschiedt op de door Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.	In de vracht is verzekering niet begrepen		BD57190398
handtekening afzender L. d. Cor Pash	handtekening ontdoener L. d. Cor Pash	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief L. d. Cor Pash	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief L. d. Cor Pash		

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar afzender (handelaar/bemiddelaar))

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 ☐ (primaire) ☐ ontdoener ☐ ontvanger ☐ handelaar ☐ bemiddelaar
afzender

straat + nr **Freebird Coated Aluminium B.V.**
postc. + woonpl. **De Tweeling 8**
VIHB-nummer **5215 MC 'S-HERTOGENBOSCH**

2 **factuuradres** **muldering**
postbus of straat + nr **2000 Helvoert**
postc. + woonpl. **9351 VA LEEK**

3^a **ontdoener** **Freebird Coated Aluminium B.V.**
straat + nr **De Tweeling 8**
postc. + woonpl. **5215 MC 'S-HERTOGENBOSCH**

4^a **uitbesteed vervoerder** **MICO transport**
straat + nr **nw Compagnie**
postc. + woonpl. **1100X 306**
VIHB-nummer **GR 89 336**

5 **transporteerd door:** ☐ afzender ☐ ontvanger ☐ inzamelaar ☐ vervoerder ☐ uitbesteed vervoerder
ontvanger/inzamelaar/vervoerder **Vogelzang en ZN BV S**
straat + nr **Schilligepad**
postc. + woonpl. **9361 TJ BOERAKKER**
VIHB-nummer **GR501130VHX**
kenteken **21-BDF-2**

6 **afvalstroomnummer** **gebruikelijke benaming van de afvalstoffen** **aantal/verpakking** **eural code** **verw. meth.** **geschatte hoeveelheid (kg)** **gewogen hoeveelheid (kg)**

01717A220574 **niet onder 17-05-03 vallende grond en stenen** **17-05-04** **C.03**

Weegbonnr. **WBT-241785**
Ordernr. **2200-016523**
Afvalstroomnummer **01717A220574**
Kenteken: **21-BDF-2**
Vervoerder: **Vogelzang en ZN BV S.**
Lotnr. **VD21VAVI09**
Klant/Leverancier: **Freebird Coated Aluminium B.V.**
Vrachtbriefnummer **BD57190398**
Beschrijving afvalstof: **Grond voor droge Scheiding**

Datum: **31-5-2022** **Tijd:** **12:27** **Gewicht:** **43.680 kg**
0:00 **0 kg**
Tarra (in-uit) **19.650 kg**
Nettogewicht **24.030 kg**

Auteursrecht: Stichting Vervoeradres, Den Haag	Het vervoer geschiedt op de door Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.	In de vracht is verzekering niet begrepen	BD57190398
handtekening afzender	handtekening ontvanger	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief



Part of Renewi

2

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar afzender (handelaar/bemiddelaar))

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

afzender **Freebird Coated Aluminium B.V.**

straat + nr **De Tweeling 8**

postc. + woonpl. **5215 MC 'S-HERTOGENBOSCH**

VIHB-nummer

2 **factuuradres** **mug ing b**

postbus of straat + nr **Zenniklaan**

postc. + woonpl. **9351 VA Leek**

3 **ontdoener** **Freebird Coated Aluminium B.V.**

straat + nr **De Tweeling 8**

postc. + woonpl. **5215 MC 'S-HERTOGENBOSCH**

4 **uitbesteed vervoerder** **Nico Transport**

straat + nr **nu campus 115**

postc. + woonpl. **1105 GS Od**

VIHB-nummer **312 81 3368**

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder

ontvanger/inzamelaar/vervoerder **Vogelzang en Zn BV S**

straat + nr **Schilligepad**

postc. + woonpl. **9361 TJ BOERAKKER**

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer



Part of Renewi

3 **locatie van herkomst** **De Vluchtheuvel**

straat + nr **Donderseweg 12**

postc. + woonpl. **9331 TB NORG**

datum aanvang transport **31-5-22**

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

VIHB-nummer

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
01717A220574	niet onder 17-05-03 vallende grond en stenen		17.05.04	C.03		

Weegbonnr. **WBT-241825**

Ordernr. **2200-016863**

Afvalstroomnummer **01717A220574**

Kenteken: **21-BDF-2**

Vervoerder: **Vogelzang en Zn BV S**

Lotnr. **VD21VAVI09**

Klant/Leverancier: **Freebird Coated Aluminium B.V.**

Vrachtbriefnummer **BD57190403**

Beschrijving afvalstof: **Grond voor droge Scheiding**

Datum: **31-5-2022** **Tijd:** **14:55** **Gewicht:** **44.500 kg**

Tarra (in-uit) **0:00** **0 kg**

Nettogewicht **19.650 kg**

Nettogewicht **24.850 kg**

<p>Auteursrecht: Stichting Vervoeradres, Den Haag</p> <p>handtekening afzender</p>	<p>Het vervoer geschiedt op de door Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.</p> <p>handtekening ontdoener</p>	<p>In de vracht is verzekering niet begrepen</p> <p>handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijgenummerde vrachtbrief</p>	<p>handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijgenummerde vrachtbrief</p>
--	--	--	--

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

afzender Freebird Coated Aluminium B.V.
straat + nr De Tweeling 8
postc. + woonpl. 5216 MC 'S-HERTOGENBOSCH
VIHB-nummer

2

factuuradres mub
postbus of straat + nr
postc. + woonpl. 5216 MC 'S-HERTOGENBOSCH

3^


ontdoener Freebird Coated Aluminium B.V.
straat + nr De Tweeling 8
postc. + woonpl. 5216 MC 'S-HERTOGENBOSCH

4^

uitbesteed vervoerder NICO Leersma
straat + nr nu carrosserie
postc. + woonpl.
VIHB-nummer gr 4 + 336

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ ontvanger/inzamelaar/
vervoerder Vogelzang en Zin BV S
straat + nr Schillegpad
postc. + woonpl. 9361 TJ BOERAKKER



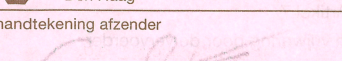
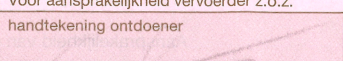
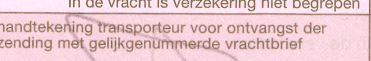
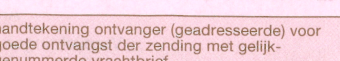
 <h1>Mineralz</h1>	
<h2>Part of Renewi</h2>	
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 60px; height: 60px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;"> 4 </div>	
3^e	
locatie van herkomst	De Vluchtheuvel
straat + nr	Donderseweg 12
postc. + woonpl.	9331 TB NORG
datum aanvang transport	1-6-72
4^e	
locatie van bestemming	Mineralz B.V.
straat + nr	Adriaan Tripweg 11
postc. + woonpl.	9641 KN VEENDAM
datum ontvangst transport	4-6-72
inzamelaar 5 <input checked="" type="checkbox"/> vervoerder 6 <input checked="" type="checkbox"/> uitbestede vervoerder <small>(vlak 4a)</small>	route-inzameling <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee
VIHB-nummer	roulijst bijsluiten (zie toelichting)
GR501190/1XX	inzamelaarsregeling <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee
kenteken	repererende vrachten <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee
21-BDF-2	zie toelichting

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
01717A220574	niet onder 17-05-03 vallende grond en stenen		17-05-04	C-03		

Weegbonnr.	WBT-241884
Ordernr.	2200-016910
Afalstroomnummer	01717A220574
Kenteken:	21-BDF-2
Vervoerder:	Vogelzang en Zn BV S.
Lotnr.	VD21VAVI09
Klant/Leverancier:	Freebird Coated Aluminium B.V.
Vrachtbriefnummer	BD57190402
Beschrijving afvalstof:	Grond voor droge Scheiding

Datum:	Tijd:	Gewicht:	
1-6-2022	8:51	47.580	kg
	0:00	0	kg
Tarra (in-uit)		19.650	kg
Nettogewicht		27.930	kg

Ⓢ BD57190402

 <p>Auteursrecht: Stichting Vervoeradres, Den Haag</p>	<p>Het vervoer geschiedt op de door Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.</p> <p>In de vracht is verzekering niet begrepen</p>			 <p>BD57190402</p>
<p>handtekening afzender</p> 	<p>handtekening ontdoener</p> 	<p>handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief</p> 	<p>handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief</p> 	

BEGELEIDINGSBRIEF

INTERNE COPIE (D) / EXTRA BEWIJS VAN ONTVANGST (B2) (voor ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 ☒ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar
afzender **Freebird Coated Aluminium B.V.**
straat + nr **De Tweeling 8**
postc. + woonpl. **5215 MC 'S-HERTOGENBOSCH**
VIHB-nummer

2
factuuradres **mut ing. b.v.**
postbus of straat + nr **Zernikelaan**
postc. + woonpl. **9351 VA Leek**

3^a
ontdoener **Freebird Coated Aluminium B.V.**
straat + nr **De Tweeling 8**
postc. + woonpl. **5215 MC 'S-HERTOGENBOSCH**

4^a
uitbesteed vervoerder **nico transport**
straat + nr **n.w. kopershoek**
postc. + woonpl. **4082 AD Heteren**
VIHB-nummer **gr 5133 65**



getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder
ontvanger/inzamelaar/
vervoerder **Vogelzang en Zn BV S.**
straat + nr **Schilligepad**
postc. + woonpl. **9361 TJ BOERAKKER**

3^b
locatie van herkomst **De Vluchtheuvel**
straat + nr **Dondersweg 12**
postc. + woonpl. **9331 TB NORG**
datum aanvang transport **1-6-22**

4^b
locatie van bestemming **Mineralz B.V.**
straat + nr **Adriaan Tripweg 11**
postc. + woonpl. **9641 KN VEENDAM**
datum ontvangst transport **1-6-22**

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eurale code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)
01717A220574	niet onder 17 05 03 vallende grond en stenen*		17.05.04	C.03	

 Auteursrecht: Stichting Vervoeradres, Den Haag	Het vervoer geschiedt op de door Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.	In de vracht is verzekering niet begrepen	 BD57190401
handtekening afzender 1.0. Car Postma	handtekening ontvoerder 1.0. Car Postma	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

BEGELEIDINGSBRIEF

INTERNE COPIE (D) / EXTRA BEWIJS VAN ONTVANGST (B2) (voor ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 ☒ (primaire) afzender
1 ☒ ontdekker 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

straat + nr ----- **Freebird Coated Aluminium B.V.**

postc. + woonpl. ----- **De Tweeling 8**

VIHB-nummer ----- **5215 MC 'S-HERTOGENBOSCH**

2 _____
factuuradres mug
postbus of straat + nr Zernikelaand
postc. + woonpl. 1881

3^a _____
 ondoener ----- **Freebird Coated Aluminium B.V.**
 straat + nr ----- **De Tweeling 8**
 postc. + woonpl. ----- **5215 MC 'S-HERTOGENBOSCH**

4^A _____
 uitbesteed vervoerder _____
 straat + nr _____
 postc. + woonpl. _____
 VIHB-nummer _____

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdekker
ontvanger/inzamelaar/
vervoerder
straat + nr _____
postc. + woonpl. _____

**Vogelzang en Zn BV S.
Schilligepad
9361 TJ BOERAKKER**

3^e _____

locatie van herkomst	De Vluchtheuvel
straat + nr	Dondersweg 12
postc. + woonpl.	9331 TB NORG
datum aanvang transport	17-6-22

4^e _____

locatie van bestemming _____

straat + nr _____

postc. + woonpl. _____

datum ontvangst transport _____

Mineralz B.V.
Adriaan Tripweg 11
9641 KN VEENDAM
17-6-27

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ondoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed^(nak-40) vervoerder route-inzameling ☐
ontvanger/inzamelaar/ VIHB-nummer GR501190VIXX routelijst bijsluiten (zie toelichting) ☐
vervoerder Schilligepad inzamelaarsregeling ☐
straat + nr 9361TJ BOERAKKER kenteken BZ-XR-64 repeterende vrachten ☐
postc. + woonpl. zie toelichting ☐

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)
01717A220574	niet onder 17 05 03 vallende grond en stenen (asbest)		17.05.04	C.03	



Auteursrecht:
Stichting Vervoeradres,
Den Haag

handtekening afzender

1.0.
C.R. Proctor

Het vervoer geschiedt op de door Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
 Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet bearepen

In de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening ontdoener

1.0. *Car Pasture*

handtekening transporteur voor ontvangst der
zending met gelijkgenummerde vrachtbrief



handtekening ontvanger (geadresseerd op goede ontvangst der zending met gelijktijdig genummerde vrachtbijlage)



BD57190

Bijlage 6 Verklaring functiescheiding



Verklaring interne functiescheiding

Intern	<input type="checkbox"/>	Extern	<input type="checkbox"/>	Beide	<input checked="" type="checkbox"/>
Projectnummer:		:		20300715	
Projectnaam		:		Donderseweg Norg (vml. vluchtheuvel)	
Protocol		:		6001	

MF228.1020

Hierbij verklaar ik dat de werkzaamheden in het kader van de milieukundige begeleiding bij onderhavig project onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 6000. Bij uitvoering van de werkzaamheden is gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

WIJZE VAN AFHANDELING

Naam : C. Postma

Datum : 17-5-2022

Ondertekening :



Verklaring interne functiescheiding

Intern	<input type="checkbox"/>	Extern	<input type="checkbox"/>	Beide	<input checked="" type="checkbox"/>
Projectnummer:	:	20300715			
Projectnaam	:	Donderseweg Norg (vml. vluchtheuvel)			
Protocol	:	6001			

MF228.1020

Hierbij verklaar ik dat de werkzaamheden in het kader van de milieukundige begeleiding bij onderhavig project onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 6000. Bij uitvoering van de werkzaamheden is gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

WIJZE VAN AFHANDELING

Naam : A.W. van Erp

Datum :31-5-2022

Ondertekening :

Bijlage 7 Analysecertificaten

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer R. Vedder
Zernikelaan 8
9351VA LEEK

Uw kenmerk : 20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
Ons kenmerk : Project 1361901
Validatieref. : 1361901_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YOVY-ELJD-QWMM-UDHZ
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 2 juni 2022

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1361901
 Uw project omschrijving : 20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monstercode : 7199858
 Uw referentie : B01 (G15) (50-60)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/05/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Analysedatum : 02-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13330 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12424 g
 Percentage droogrest : 93,2 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	11533,0	95,0	12,7	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	114,2	0,9	26,7	23,38	0	0,0
1-2 mm	96,7	0,8	25,4	26,27	0	0,0
2-4 mm	161,2	1,3	161,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	110,0	0,9	110,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	119,5	1,0	119,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12134,6	100,0	455,5		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1361901
 Uw project omschrijving : 20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monstercode : 7199859
 Uw referentie : W01 (G15) (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/05/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Analysedatum : 02-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16200 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15050 g
 Percentage droogrest : 92,9 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	14193,2	95,8	12,7	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	175,0	1,2	24,3	13,89	0	0,0
1-2 mm	74,1	0,5	22,0	29,69	0	0,0
2-4 mm	122,9	0,8	122,9	100,00	2	91,3
4-8 mm	111,2	0,8	111,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	141,2	1,0	141,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14817,6	100,0	434,3		2	91,3

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

Aangetroffen type asbest : serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,8	0,0	0,8
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,8	0,0	

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1361901
Uw project omschrijving : 20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monstercode : 7199859
Uw referentie : W01 (G15) (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/05/2022

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1361901
 Uw project omschrijving : 20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monstercode : 7199860
 Uw referentie : W02 (G15) (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/05/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Analysedatum : 02-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14620 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13655 g
 Percentage droogrest : 93,4 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	12371,7	92,6	12,5	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	451,8	3,4	100,8	22,31	0	0,0
1-2 mm	140,4	1,1	37,6	26,78	0	0,0
2-4 mm	118,8	0,9	118,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	153,3	1,1	153,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	120,2	0,9	120,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13356,2	100,0	543,2		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1361901
Uw project omschrijving	: 20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
Opdrachtgever	: MUG Ingenieursbureau b.v.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1361901
Uw project omschrijving : 20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7199858	B01 (G15) (50-60)	B01	0.5-0.6	1737188MG
7199859	W01 (G15) (0-50)	W01	0-0.5	1737186MG
7199860	W02 (G15) (0-50)	W02	0-0.5	1737187MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1361901
Uw project omschrijving : 20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer R. Vedder
Zernikelaan 8
9351VA LEEK

Uw kenmerk : 20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
Ons kenmerk : Project 1361902
Validatieref. : 1361902_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PMUS-CJEK-SHXQ-KJDF
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 3 juni 2022

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1361902
 Uw project omschrijving : 20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monstercode : 7199861
 Uw referentie : B02 (SL19) (50-60)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/05/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Analysedatum : 02-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13170 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12011 g
 Percentage droogrest : 91,2 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	11315,3	95,8	12,7	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	73,5	0,6	18,6	25,31	0	0,0
1-2 mm	46,5	0,4	18,2	39,14	0	0,0
2-4 mm	140,3	1,2	140,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	128,2	1,1	128,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	106,6	0,9	106,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11810,4	100,0	424,6		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1361902
 Uw project omschrijving : 20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monstercode : 7199862
 Uw referentie : W03 (SL19) (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/05/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
 Analysedatum : 02-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14390 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13426 g
 Percentage droogrest : 93,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12450,9	94,7	12,0	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	162,3	1,2	30,1	18,55	0	0,0
1-2 mm	73,0	0,6	19,8	27,12	0	0,0
2-4 mm	117,3	0,9	117,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	195,2	1,5	195,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	147,3	1,1	147,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13146,0	100,0	521,7		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1361902
 Uw project omschrijving : 20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monstercode : 7199863
 Uw referentie : W04 (SL19) (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/05/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
 Analysedatum : 03-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13040 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11984 g
 Percentage droogrest : 91,9 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	11263,2	96,0	14,0	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	59,3	0,5	9,0	15,18	0	0,0
1-2 mm	64,9	0,6	24,5	37,75	0	0,0
2-4 mm	115,4	1,0	115,4	100,00	3	31,2
4-8 mm	110,0	0,9	110,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	122,8	1,0	122,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11735,6	100,0	395,7		3	31,2

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

Aangetroffen type asbest : serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,3	0,0	0,3
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,3	0,0	

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1361902
Uw project omschrijving : 20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monstercode : 7199863
Uw referentie : W04 (SL19) (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/05/2022

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1361902
Uw project omschrijving : 20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1361902
Uw project omschrijving : 20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7199861	B02 (SL19) (50-60)	B02	0.5-0.6	1737199MG
7199862	W03 (SL19) (0-50)	W03	0-0.5	1737189MG
7199863	W04 (SL19) (0-50)	W04	0-0.5	1737190MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1361902
Uw project omschrijving : 20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Analysemethoden Grond (AS3000)**AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- 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

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer R. Vedder
Zernikelaan 8
9351VA LEEK

Uw kenmerk : 20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
Ons kenmerk : Project 1362375
Validatieref. : 1362375_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ORMP-RFLY-AFZR-TJQR
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 3 juni 2022

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1362375
 Uw project omschrijving : 20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monstercode : 7201300
 Uw referentie : B03 (G09) (50-60)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/06/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Analysedatum : 03-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12430 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11647 g
 Percentage droogrest : 93,7 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	10831,4	94,9	12,7	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	113,2	1,0	31,2	27,56	0	0,0
1-2 mm	79,9	0,7	36,2	45,31	0	0,0
2-4 mm	111,7	1,0	111,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	149,2	1,3	149,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	127,3	1,1	127,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11412,7	100,0	468,3		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1362375
 Uw project omschrijving : 20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monstercode : 7201301
 Uw referentie : W05 (G09) (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/06/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Analysedatum : 03-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 11610 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10472 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	9698,8	94,7	12,5	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	95,2	0,9	12,1	12,71	0	0,0
1-2 mm	94,6	0,9	22,9	24,21	0	0,0
2-4 mm	122,7	1,2	122,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	114,9	1,1	114,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	120,5	1,2	120,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10246,7	100,0	405,6		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,9	0,0	1,6	<0,9	0,0	0,8	0,0	0,0	0,8

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1362375
 Uw project omschrijving : 20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monstercode : 7201302
 Uw referentie : W06 (G09) (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/06/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 03-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13260 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12226 g
 Percentage droogrest : 92,2 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	11279,0	94,2	13,2	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	221,9	1,9	31,7	14,29	0	0,0
1-2 mm	46,2	0,4	15,4	33,33	0	0,0
2-4 mm	109,8	0,9	109,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	159,5	1,3	159,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	119,2	1,0	119,2	100,00	0	0,0
>20 mm	32,0	0,3	32,0	100,00	0	0,0
Totaal	11967,6	100,0	480,8		0	0,0

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	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,0	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

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
totaal afgerond	0,0	0,0	

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

Projectcode : 1362375
Uw project omschrijving : 20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1362375
Uw project omschrijving : 20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7201300	B03 (G09) (50-60)	B03	0.5-0.6	1757597MG
7201301	W05 (G09) (0-50)	W05	0-0.5	1757595MG
7201302	W06 (G09) (0-50)	W06	0-0.5	1757596MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1362375
Uw project omschrijving : 20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer R. Vedder
Zernikelaan 8
9351VA LEEK

Uw kenmerk : 20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
Ons kenmerk : Project 1362376
Validatieref. : 1362376_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: RCIJ-WWXX-WNGL-QLMA
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 3 juni 2022

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1362376
 Uw project omschrijving : 20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monstercode : 7201303
 Uw referentie : B04 (SL01) (100-110)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/06/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 03-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16420 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15353 g
 Percentage droogrest : 93,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13901,1	92,3	13,2	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	591,0	3,9	120,6	20,41	0	0,0
1-2 mm	154,5	1,0	31,8	20,58	0	0,0
2-4 mm	108,5	0,7	108,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	165,5	1,1	165,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	142,3	0,9	142,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	15062,9	100,0	582,0		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1362376
 Uw project omschrijving : 20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monstercode : 7201304
 Uw referentie : B05 (SL01) (50-60)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/06/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Analysedatum : 03-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15700 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15276 g
 Percentage droogrest : 97,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14330,2	95,8	12,5	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	179,8	1,2	20,8	11,57	0	0,0
1-2 mm	60,4	0,4	19,0	31,46	0	0,0
2-4 mm	145,8	1,0	145,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	131,2	0,9	131,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	117,3	0,8	117,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14964,7	100,0	446,6		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1362376
 Uw project omschrijving : 20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monstercode : 7201305
 Uw referentie : W07 (SL01) (0-100)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/06/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 03-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16120 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15378 g
 Percentage droogrest : 95,4 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	14482,0	95,9	13,2	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	150,3	1,0	20,9	13,91	0	0,0
1-2 mm	83,9	0,6	30,2	36,00	0	0,0
2-4 mm	133,4	0,9	133,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	124,4	0,8	124,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	127,8	0,8	127,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	15101,8	100,0	450,0		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1362376
 Uw project omschrijving : 20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monstercode : 7201306
 Uw referentie : W08 (SL01) (0-100)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/06/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Analysedatum : 03-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14700 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14053 g
 Percentage droogrest : 95,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12897,9	93,8	12,7	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	390,3	2,8	25,9	6,64	0	0,0
1-2 mm	22,5	0,2	6,3	28,00	0	0,0
2-4 mm	154,5	1,1	154,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	160,3	1,2	160,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	131,3	1,0	131,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13756,8	100,0	491,0		0	0,0

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	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,8	0,0	1,5	<0,8	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7

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
totaal afgerond	0,0	0,0	

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 zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1362376
 Uw project omschrijving : 20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monstercode : 7201307
 Uw referentie : W09 (SL01) (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/06/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Analysedatum : 03-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14860 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14459 g
 Percentage droogrest : 97,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13474,7	95,1	12,7	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	233,7	1,6	16,2	6,93	0	0,0
1-2 mm	29,4	0,2	11,2	38,10	0	0,0
2-4 mm	183,4	1,3	183,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	117,3	0,8	117,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	128,4	0,9	128,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14166,9	100,0	469,2		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,1	<0,6	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1362376
Uw project omschrijving : 20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1362376
Uw project omschrijving : 20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7201303	B04 (SL01) (100-110)	B04	1-1.1	1757598MG
7201304	B05 (SL01) (50-60)	B05	0.5-0.6	1757599MG
7201305	W07 (SL01) (0-100)	W07	0-1	1757600MG
7201306	W08 (SL01) (0-100)	W08	0-1	1757601MG
7201307	W09 (SL01) (0-50)	W09	0-0.5	1757602MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1362376
Uw project omschrijving : 20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer R. Vedder
Zernikelaan 8
9351VA LEEK

Uw kenmerk : 20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
Ons kenmerk : Project 1362379
Validatieref. : 1362379_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: OOWV-BGXX-QENC-QJYK
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 3 juni 2022

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1362379
 Uw project omschrijving : 20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monstercode : 7201312
 Uw referentie : B06 (G30) (50-60)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/06/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 03-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14770 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13647 g
 Percentage droogrest : 92,4 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	12802,5	95,7	13,2	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	46,9	0,4	10,5	22,39	0	0,0
1-2 mm	93,2	0,7	39,2	42,06	0	0,0
2-4 mm	120,2	0,9	120,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	189,2	1,4	189,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	127,5	1,0	127,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13379,5	100,0	499,8		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1362379
 Uw project omschrijving : 20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monstercode : 7201313
 Uw referentie : W10 (G30) (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/06/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Analysedatum : 03-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13140 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12220 g
 Percentage droogrest : 93,0 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	11164,3	93,4	12,5	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	40,0	0,3	10,3	25,75	0	0,0
1-2 mm	241,2	2,0	49,9	20,69	0	0,0
2-4 mm	105,6	0,9	105,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	170,3	1,4	170,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	121,3	1,0	121,3	100,00	0	0,0
>20 mm	107,8	0,9	107,8	100,00	0	0,0
Totaal	11950,5	100,0	577,7		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1362379
 Uw project omschrijving : 20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monstercode : 7201314
 Uw referentie : W11 (G30) (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/06/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 03-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14560 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13497 g
 Percentage droogrest : 92,7 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	12565,1	95,3	13,2	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	77,5	0,6	11,5	14,84	0	0,0
1-2 mm	128,5	1,0	32,3	25,14	0	0,0
2-4 mm	161,9	1,2	161,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	121,5	0,9	121,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	136,7	1,0	136,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13191,2	100,0	477,2		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1362379
Uw project omschrijving : 20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1362379
Uw project omschrijving : 20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7201312	B06 (G30) (50-60)	B06	0.5-0.6	1757605MG
7201313	W10 (G30) (0-50)	W10	0-0.5	1757604MG
7201314	W11 (G30) (0-50)	W11	0-0.5	1757603MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1362379
Uw project omschrijving : 20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- 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

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer R. Vedder
Zernikelaan 8
9351VA LEEK

Uw kenmerk : 20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
Ons kenmerk : Project 1362380
Validatieref. : 1362380_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DBEN-SMLC-CQMS-QQEU
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 3 juni 2022

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1362380
 Uw project omschrijving : 20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monstercode : 7201315
 Uw referentie : B07 (Druppelzone) (10-20)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/06/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 03-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14980 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13587 g
 Percentage droogrest : 90,7 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	12772,6	95,7	13,2	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	51,1	0,4	8,3	16,24	0	0,0
1-2 mm	26,2	0,2	9,0	34,35	0	0,0
2-4 mm	177,4	1,3	177,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	121,4	0,9	121,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	166,9	1,3	166,9	100,00	0	0,0
>20 mm	26,4	0,2	26,4	100,00	0	0,0
Totaal	13342,0	100,0	522,6		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1362380
Uw project omschrijving	:	20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
Opdrachtgever	:	MUG Ingenieursbureau b.v.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:

Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1362380
Uw project omschrijving : 20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7201315	B07 (Druppelzone) (10-20)	B07	0.1-0.2	1743044MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1362380
Uw project omschrijving : 20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Analysemethoden Grond (AS3000)**AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- 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

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer R. Vedder
Zernikelaan 8
9351VA LEEK

Uw kenmerk : 20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
Ons kenmerk : Project 1372448
Validatieref. : 1372448_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PYVB-HBOX-XMUU-VKUU
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 29 juni 2022

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1372448
 Uw project omschrijving : 20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monstercode : 7227001
 Uw referentie : B08 B08 (10-20)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/06/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
 Analysedatum : 28-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 11800 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11340 g
 Percentage droogrest : 96,1 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	10454,7	94,4	12,0	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	73,2	0,7	20,3	27,73	0	0,0
1-2 mm	164,2	1,5	73,2	44,58	0	0,0
2-4 mm	127,2	1,1	127,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	128,2	1,2	128,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	123,2	1,1	123,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11070,7	100,0	484,1		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1372448
 Uw project omschrijving : 20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monstercode : 7227002
 Uw referentie : B09 B09 (10-20)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/06/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 29-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12250 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11233 g
 Percentage droogrest : 91,7 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	10352,8	94,2	13,2	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	154,7	1,4	40,1	25,92	0	0,0
1-2 mm	134,0	1,2	63,8	47,61	0	0,0
2-4 mm	71,9	0,7	71,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	151,2	1,4	151,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	130,2	1,2	130,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10994,8	100,0	470,4		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1372448
 Uw project omschrijving : 20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monstercode : 7227003
 Uw referentie : B10 B10 (10-20)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/06/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.G.
 Analysedatum : 28-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13450 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12804 g
 Percentage droogrest : 95,2 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	11780,7	93,9	10,8	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	176,5	1,4	48,9	27,71	0	0,0
1-2 mm	110,3	0,9	50,3	45,60	0	0,0
2-4 mm	106,2	0,8	106,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	118,2	0,9	118,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	132,2	1,1	132,2	100,00	0	0,0
>20 mm	123,3	1,0	123,3	100,00	0	0,0
Totaal	12547,4	100,0	589,9		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1372448
 Uw project omschrijving : 20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monstercode : 7227004
 Uw referentie : B11 B11 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/06/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
 Analysedatum : 28-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13620 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13348 g
 Percentage droogrest : 98,0 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	7111,0	54,5	12,0	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	2383,6	18,3	197,3	8,28	0	0,0
1-2 mm	1589,1	12,2	495,1	31,16	0	0,0
2-4 mm	1589,1	12,2	1589,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	221,0	1,7	221,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	75,1	0,6	75,1	100,00	0	0,0
>20 mm	74,9	0,6	74,9	100,00	0	0,0
Totaal	13043,8	100,0	2664,5		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,7	0,0	1,3	<0,7	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1372448
Uw project omschrijving : 20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1372448
Uw project omschrijving : 20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7227001	B08 B08 (10-20)	B08	0.1-0.2	1722813MG
7227002	B09 B09 (10-20)	B09	0.1-0.2	1722811MG
7227003	B10 B10 (10-20)	B10	0.1-0.2	1743042MG
7227004	B11 B11 (0-50)	B11	0-0.5	1722812MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1372448
Uw project omschrijving : 20300715-sanering Donderseweg 12 (Vluchtheuvel) Norg
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Analysemethoden Grond (AS3000)**AS3000**

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

MUG Ingenieursbureau b.v.

Zernikelaan 8
9351 VA Leek
Postbus 136
9350 AC Leek

0594 55 24 20
info@mug.nl
www.mug.nl

PRAKTISCHE DENKERS

over infra, geo, archeo en milieu