

Nader onderzoek Asbest

Genoenhuizerweg 6 te Geldrop
(fase 2)
rapport C230189.006/PHE

datum: 15 augustus 2023
opdrachtgever: Gemeente Geldrop-Mierlo
Postbus 10101
5660 GA GELDROP



VERANTWOORDING



P. Heesakkers
Adviseur



Ing. B. van den Bosch
Teamleider

SAMENVATTING

Voor een verklaring van de gebruikte terminologie met betrekking tot eventuele verontreinigingen verwijzen wij naar de 'circulaire bodemsanering 2013' en het 'besluit bodemkwaliteit'. Op een terrein aan de Genoenhuizerweg 6 te Geldrop is een nader bodemonderzoek uitgevoerd op basis van de Nederlandse norm NEN 5707 danwel NEN 5897. Het doel van het onderzoek bestaat uit verkrijgen van meer inzicht in de mate en omvang van de verontreiniging met asbest op het terrein.

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in het volgende overzicht:

Gemeente	Geldrop-Mierlo	
Adres	Genoenhuizerweg 6 te Geldrop	
Kadastraal	Sectie: K	Nr: 1686 (ged.)
Coördinaten	X: 165.770	Y: 380.770
Oppervlakte onderzoekslocatie	circa 315 m ²	

Op basis van de gegevens van de reeds uitgevoerde onderzoeken is op de locatie één ruimtelijke eenheid onderscheiden. Onderzoek heeft plaatsgevonden door het graven en onderzoeken van vijf sleuven per ruimtelijke eenheid. Aanvullend is ter plaatse van een voormalige regendrupzone een onderzoek naar PCB's (in het verleden gebruikt in coatings) uitgevoerd.

Nader onderzoek asbest

Uit het onderzoek volgt dat op het sterk begroeide maaiveld geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen. In de grove fractie (> 20 mm) van sleuf S4 is in beperkte mate asbesthoudend materiaal aangetroffen. Dit leidt tot een gewogen gehalte asbest van 20,6 mg/kgds. In de grove fractie van de overige sleuven is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. In de mengmonsters van de fijne fractie (< 20 mm) is geen asbesthoudend materiaal aangetoond.

In geen van de sleuven wordt de interventiewaarde voor asbest (van 100 mg/kgds) overschreden. Er is dan ook geen sprake van een geval van bodemverontreiniging met asbest. Dit komt overeen met de resultaten van het nader onderzoek naar asbest op het westelijk aangrenzend terrein (2021).

Aanvullend drupzone onderzoek noordelijke loods

Uit het onderzoek volgt dat het mengmonster van de toplaag van de regendrupzone ter plaatse van de voormalige schuur niet verontreinigd is met PCB's. In 2019 is door Tritium advies al aangetoond dat er geen sprake was van een bodemverontreiniging met asbest (gehalte ruimschoots onder de 100 mg/kgds).

Derhalve heeft de aanwezigheid van de loods met een asbesthoudend dak niet geleid tot een bodemverontreiniging ter plaatse van de onverharde regendrupzone.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING

1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK.....	1
2. VOORONDERZOEK.....	3
2.1. GEOGRAFISCHE GEGEVENS.....	3
2.2. HUIDIG EN VOORMALIG BODEMGEBRUIK	3
2.3. BODEMONDERZOEKEN	3
2.4. CONCLUSIE VOORONDERZOEK	5
3. OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK.....	6
3.1. UITVOER ONDERZOEK	6
3.1.1. Locatie-inspectie.....	6
3.1.2. Veiligheidsmaatregelen.....	6
3.1.3. Onderzoek verdachte laag	6
3.1.4. Drupzone noordelijk schuur	7
3.1.5. Laboratoriumonderzoek.....	7
3.2. UITVOERING BODEMONDERZOEK	7
4. WIJZE VAN BEOORDELEN EN INTERPRETATIE.....	8
5. RESULTATEN.....	9
5.1. MAAVELDINSPECTIE	9
5.2. ONDERZOEK CONTACTZONE.....	9
5.3. ONDERZOEK REGENDRUPZONE	10
5.4. RESULTATEN	10
5.4.1. Fijne fractie (< 20 mm)	11
5.4.2. Totaal.....	11
5.5. GEVOLGEN	12
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	13
TABELLEN.....	14

Bijlage 1	overzichtstekening
Bijlage 2	kadastrale kaart
Bijlage 3	locatie en boringen
Bijlage 4	boorstaten
Bijlage 5	analyseresultaten
Bijlage 6	referenties

1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK

In verband met het aantreffen van een asbesthoudende puinlaag onder de oprit van de Genoenhuizerweg 6 te Geldrop is door de gemeente Geldrop-Mierlo schriftelijk opdracht verleend om een nader bodemonderzoek naar het voorkomen van asbest op deze locatie uit te voeren.

Het doel van het onderzoek bestaat uit verkrijgen van meer inzicht in de mate en omvang van de verontreiniging met asbest op het terrein.

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van NEN 5707 + C2:2017 [2] conform de BRL2000 met bijhorende protocollen van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsboring Bodemonderzoek [3]. De mengmonsters zijn geanalyseerd op het gehalte aan asbest conform NEN5707. De analyseresultaten zijn getoetst aan de interventiewaarden, zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering 2013 [7].

Het rapport is als volgt opgebouwd:

Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van de verzamelde gegevens van de onderzoekslocatie en/ of de daaromheen liggende percelen, welke tijdens het vooronderzoek naar voren zijn gekomen. De opzet en uitvoering van het onderzoek worden besproken in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 wordt het toetsingskader van de resultaten gepresenteerd waarna in hoofdstuk 5 de gevonden resultaten besproken zullen worden. Tot slot worden in hoofdstuk 6 de conclusies besproken en worden enkele aanbevelingen gedaan. De in de tekst aangehaalde literatuurbronnen zijn opgenomen in bijlage 6.

Contactpersonen voor de opdrachtgever waren de heren R. Andringa en S. Olschewsky (gemeente Geldrop-Mierlo) en mevrouw B. Göertz (Crijns Rentmeesters).

2. VOORONDERZOEK

Op het onderzoeksterrein is eerder een verkennend onderzoek naar asbest uitgevoerd. Ook is op het westelijk aangrenzend terrein, in particulier eigendom, eerder een nader onderzoek naar asbest uitgevoerd. Voor wat betreft het vooronderzoek is uitgegaan van de rapportages van beide onderzoeken.

Op basis van de verzamelde informatie wordt het veld- en chemisch onderzoek goed voorbereid en wordt de onderzoekshypothese voor het verkennend of nader bodemonderzoek opgesteld. Ook worden de resultaten van het vooronderzoek gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek.

2.1. Geografische gegevens

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in het volgende overzicht:

Gemeente	Geldrop-Mierlo	
Adres	Genoenhuizerweg 6 te Geldrop	
Kadastraal	Sectie: K	Nr: 1686 (ged.)
Coördinaten	X: 165.770	Y: 380.770
Oppervlakte onderzoekslocatie	circa 315 m ²	

De kadastrale kaart van de locatie zijn opgenomen in bijlage 2.

2.2. Huidig en voormalig bodemgebruik

De onderzoekslocatie betreft een met grind verhard pad. Het grind is gefundeerd op een circa 50 cm dikke puinlaag (groveweg 15-65 cm-mv). Uit volgende onderzoeken volgt dat in de puinlaag asbest aanwezig is.

Het oostelijk aangrenzend terrein betreft een met klinkers verharde oprit. Nabij de perceelsgrens is een groenstrook met planten en struiken aanwezig.

2.3. Bodemonderzoeken

Op de locatie en het westelijk aangrenzend terrein zijn in het verleden enkele bodemonderzoeken uitgevoerd.

Indicatief bodemonderzoek

In 1990 is op de locatie, naar aanleiding van het vermoeden van een verontreiniging, een bodemonderzoek uitgevoerd (rapport 8.1.07.0016, Milieudienst, d.d. mei 1990). Op de onderzoekslocatie (circa 1 hectare) zijn zes boringen geplaatst. Zintuiglijk werden geen bodemvreemde materialen waargenomen. De grond bleek licht verontreinigd te zijn met PAK's. Het grondwater bleek niet verontreinigd te zijn.

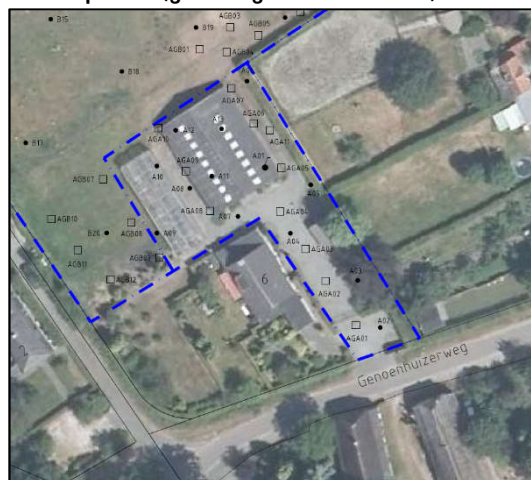
Bron: Tritium advies, 2019

Asbestinventarisatie

In 2019 is door Tritium advies, ten behoeve van de voorgenomen sloop van de loods en de kas, op de locatie een asbestinventarisatie uitgevoerd (rapport RP1910302A, d.d. 18 november 2019). In de kas werd geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. De loods bleek te zijn voorzien van een asbesthoudend dak. De dakbedekking bleek te bestaan uit golfplaten met 10-15% hechtgebonden chrysotiel. De afwatering van het dak vond direct op de onverharde bodem plaats (geen regenwaterafvoer).

Verkenkend bodem- en asbestonderzoek

Eind 2019 is, in opdracht van de gemeente Geldrop-Mierlo, door Tritium Advies een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd (rapport 1910/254/TB-01, d.d. 9 december 2019). Uit de rapportage volgt dat onder de grindverharding een puinlaag is aangetroffen. Ten noordoosten van de loods is een puinlaag aangetroffen, waarin een zwakke bijmenging met asfalt aanwezig is. Verspreid over het resterend deel van de onderzoekslocatie zijn plaatselijk sporen baksteen, puin en kolengruis aangetroffen.



Resultaten vbo

De meest verdachte bodemlaag ter plaatse van de vml. bestrijdingsmiddelenkast bleek niet verontreinigd te zijn met OCB's. Zowel de puinhoudende als zintuiglijk schone bovengrond van het erf bleek licht verontreinigd te zijn met PAK's, zink en/of cadmium. De bovengrond van het weiland was eveneens licht verontreinigd met PAK's, zink en/of cadmium. Ook is een gehalte PFOS aangetroffen (2,4 µg/kgds) boven de normen uit het Tijdelijke Handelingskader (versie 1 december 2019). Bij toetsing aan de huidige normen (versie 2 december 2021) voldoet de grond aan de norm voor wonen/industrie (< 3 µg/kgds). De mengmonsters van de ondergrond waren niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht. Het grondwater was licht verontreinigd met barium, kobalt, nikkel en naftaleen.

Van de asfalthoudende puinlaag is een monster onderzocht op de componenten uit het standaardpakket voor grond. Bij toetsing als bodem is sprake van een sterk verhoogd gehalte PAK's, een matig verhoogd gehalte zink en licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper, lood, PCB's en minerale olie. Bij toetsing als bouwstof wordt de hergebruikswaarde voor PAK's overschreden.

Resultaten asbestonderzoek

De puinverharding onder de oprit heeft een dikte van circa 50 cm. In de grove fractie (> 20 mm) van alle inspectiegaten was asbesthoudend materiaal aanwezig. In het mengmonster van de fijne fractie (< 20 mm) is een gehalte asbest aangetroffen van 21 mg/kgds. De maximaal aangetroffen concentratie asbest, in AG01, was 259 mg/kgds. In de gaten AG03 en AG04 was eveneens een gehalte asbest aangetoond boven toetsingswaarde van 50 mg/kgds. Derhalve is er aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek naar asbest.



Rondom de met asbest gedekte loods zijn inspectiegaten gegraven. In de grove fractie is geen asbest aangetroffen. In de fijne fractie is een gehalte asbest aangetroffen van 1 mg/kgds. Nader onderzoek is ter plaatse niet noodzakelijk geacht.

Ten noorden van de loods is in de grove fractie (> 20 mm) geen asbest aangetroffen. In de fijne fractie is een gehalte asbest aangetroffen van 1 mg/kgds, ruim onder de grens voor nader onderzoek. Nader onderzoek is ter plaatse niet noodzakelijk geacht.

Bij boring B20 is sporen puinhoudende grond aangetroffen. Noch in de grove fractie noch in de fijne fractie is asbest aangetroffen. Nader onderzoek is niet noodzakelijk geacht.

Nader onderzoek asbest (fase 1)

In 2021 is door Archimil ter plaatse van de oprit van perceel K 1687 een nader onderzoek naar asbest uitgevoerd (rapport C215425.006, d.d. 2 april 2021). Uit de rapportage volgt dat in de grove fractie (> 20 mm) van sleuf S02 en S03 asbesthoudend materiaal is waargenomen (resp. 412,6 en 12 gram). In het meest verdachte mengmonster van de fijne fractie (< 20 mm) is een gehalte asbest aangetoond van 1,2 mg/kgds. Op basis van het geheel aan resultaten is in de puinlaag ter plaatse van sleuf S02 een gehalte asbest aangetoond van 88,2 mg/kgds. Ter plaatse van sleuf S03 was sprake van een gehalte asbest van 2 mg/kgds. Aangezien de interventiewaarde van 100 mg/kgds niet werd overschreden is geconcludeerd dat geen sprake was van een bodemverontreiniging met asbest en dat de werkzaamheden niet onder saneringscondities hoeven te worden uitgevoerd. Een uitzondering hierop is gegeven voor het afzeven van het materiaal, omdat hierdoor de concentratie boven de 100 mg/kgds kan komen te liggen.



2.4. Conclusie vooronderzoek

Op de locatie is een puinlaag aanwezig, waarin asbest is aangetoond. Vastgesteld is dat ter plaatse van perceel K 1687 het gehalte asbest de interventiewaarden niet overschreed.

Vooralsnog wordt er op basis van voorgaande gegevens vanuit gegaan dat ter plaatse van perceel K 1686 plaatselijk mogelijk wel de interventiewaarde kan worden overschreden. Op basis hiervan dient vooralsnog te worden uitgegaan van een verdachte locatie voor wat betreft het voorkomen van asbest.

Op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek en de oppervlakte van de locatie wordt één ruimtelijke eenheid onderscheiden, deze is weergegeven op de tekening in bijlage 3.

3. OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

3.1. Uitvoer onderzoek

Indien een bodemonderzoek conform NEN 5707 wordt uitgevoerd zijn onderstaande werkzaamheden noodzakelijk. Het te onderzoeken terreindeel (circa 315 m²) wordt beschouwd als één ruimtelijke eenheid van maximaal 1000 m².

3.1.1. Locatie-inspectie

Het maaiveld wordt ingedeeld in inspectiestroken van maximaal 1,5 meter breed die in twee richtingen haaks op elkaar worden geïnspecteerd. Wanneer meer dan 10 cm²/m² aan asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen dan worden voor het betreffende deel van de locatie inspectierasters van 1 x 1 m geïnspecteerd. Alle aangetroffen asbestverdachte materialen worden op kaart vastgelegd en per soort verzameld. Tevens wordt de inspectie-efficiency ingeschat.

3.1.2. Veiligheidsmaatregelen

Bij een nader onderzoek naar asbest dienen veiligheidsmaatregelen conform de veiligheidsklasse zwart (CROW400) genomen te worden. De, wanneer kans op blootstelling aanwezig is, te hanteren veiligheidsmaatregelen betreffen, voor zover noodzakelijk:

- afzetten locatie met lint
- inzet HVK-er
- inzet DLP-er
- borden asbestonderzoek in uitvoering
- vochtig houden te onderzoeken bodem
- gebruik driertraps deco-unit
- gebruik wegwerpoveralls
- gebruik maskers wanneer de vochtigheid van de grond niet boven 10% ligt
- melding aan arbeidsinspectie

3.1.3. Onderzoek verdachte laag

Verspreid over de ruimtelijke eenheid worden vijf sleuven gegraven met een lengte van 200 cm en een breedte van tenminste 30 cm. Alle sleuven worden doorgeboord/doorgegraven tot de onverdachte ondergrond. De opgegraven grond wordt gezeefd op de daartoe ontwikkelde zeefmachine waarna de grove fractie (> 20 mm) wordt geïnspecteerd. Tijdens het inspecteren wordt de grond vochtig gehouden, voor zover deze niet reeds vochtig is. Per sleuf wordt de samenstelling van de bodem vastgelegd en worden de asbestverdachte materialen verzameld en verpakt. Hierbij wordt het gehalte aan asbest geschat.

In het veld worden mengmonsters van de fijne fractie samengesteld. De fijne fractie wordt bemonsterd door middel van het nemen van 20 grepen van circa 0,5 kg per mengmonster. Indien sprake is van meer dan 50% bodemvreemd materiaal dan wordt de fijne fractie bemonsterd door het nemen van 25 grepen van circa 1 kg per mengmonster.

3.1.4. Drupzone noordelijk schuur

In 2019 is vastgesteld dat de toplaag van de onverharde drupzone niet verontreinigd is met asbest (gehalte ruimschoots onder de interventiewaarde van 100 mg/kgds). Door gewijzigde inzichten dient nog vastgesteld te worden of in de toplaag sprake is van een verontreiniging met PCB's (in het verleden gebruikt in coatings).

Hiervoor worden ter plaatse van de regendrupzone vier boringen geplaatst tot 10 cm-mv.

3.1.5. Laboratoriumonderzoek

De in het veld samengestelde verzamelmonsters van de grove en fijne fractie worden door een daarvoor geaccrediteerd laboratorium onderzocht op het gehalte aan asbest. In het laboratorium worden twee mengmonsters van de fijne fractie onderzocht conform NEN5898. Tevens worden zonodig verzamelmonsters van de grove fractie onderzocht op het gehalte aan asbest conform NEN5896.

Van de grondmonsters uit de regendrupzone wordt in een daarvoor geaccrediteerd laboratorium een mengmonster samengesteld wat wordt onderzocht op het gehalte aan PCB's.

3.2. Uitvoering bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de NEN-normen en de protocollen van de Stichting Infra Kwaliteitsborging Bodemonderzoek [4]. De activiteiten bestonden uit:

1. het treffen van veiligheidsmaatregelen
2. het uitvoeren van een maaiveldinspectie
3. het graven van de sleuven
4. het zeven en inspecteren van de opgegraven grond
5. het bemonsteren van de fijne en grove fractie
6. het plaatsen van aanvullende boringen ter plaatse van de regendrupzone

De sleuven worden door de aanwezigheid van puin machinaal gegraven. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een minigraver met overdruk. De boringen worden geplaatst met een ongelakte edelmanboor.

De analyses van de monsters worden uitgevoerd door een daarvoor geaccrediteerd laboratorium. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de voorbehandelings-, opwerkings-, en analysemethoden zoals beschreven in de NEN-normen en de protocollen van de Stichting Infra Kwaliteitsborging Bodemonderzoek [4].

4. WIJZE VAN BEOORDELEN EN INTERPRETATIE

Bij de beoordeling en interpretatie van de resultaten is gebruik gemaakt van de circulaire bodemsanering 2013. Deze circulaire definieert streefwaarden, achtergrondwaarden, interventiewaarden en tussenwaarden voor de beoordeling van de concentratieniveaus van diverse verontreinigingen in grond en grondwater.

In onderstaand overzicht worden deze toegelicht:

- de **Achtergrondwaarde** (grond) of **Streefwaarde** (grondwater) geeft het niveau aan waarbij, volgens de huidige inzichten, sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In geval er curatief gehandeld moet worden, geeft deze waarde het niveau aan dat bereikt moet worden om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier of plant heeft, volledig te herstellen;
- de **interventiewaarde (I)** geeft het niveau aan waarbij de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant, ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Bij gehalten boven deze waarde is normaliter sprake van een ernstige verontreiniging en zal moeten worden bekeken of sanering urgent is;
- de **tussenwaarde (T = [S + I] / 2)** bevindt zich op de helft tussen de streef- en interventiewaarde. Boven deze waarde is in ieder geval, en onder deze waarde afhankelijk van bepaalde factoren zoals bodemtype, een nader onderzoek gewenst.

Deze waarden zijn afhankelijk van de grondsoort. Op basis van het lutum en het organische stofgehalte van de onderzochte grond, wordt een correctie uitgevoerd op de waarden zoals die voor een standaardbodem (lutum = 25% en humus = 10%) zijn vastgesteld.

Om de mate van verontreiniging weer te geven wordt in dit rapport de onderstaande terminologie gebruikt:

- **niet verontreinigd** concentratie lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- **licht verontreinigd** concentratie hoger dan de achtergrondwaarde, maar lager dan of gelijk aan de tussenwaarde;
- **matig verontreinigd** concentratie hoger dan de tussenwaarde, maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- **sterk verontreinigd** concentratie hoger dan de interventiewaarde.

Specifiek voor verontreinigingen met zware metalen ten gevolge van zinkassen in projectgebied de Kempen zijn in de regeling uniforme saneringen terugsaneerwaarden vastgesteld voor wonen met moestuin (ABdK-M) en wonen met siertuin (ABdK-S). Deze normen zijn verruimd ten opzichte van de algemene terugsaneerwaarden zoals deze eerder in de bodemgebruikswaarden waren vastgelegd en die sinds 1 oktober 2008 zijn vervangen door de achtergrondwaarden (AW), maximale waarden voor wonen (MWW) en maximale waarden voor industrie (MWI) uit het besluit bodemkwaliteit.

Voor asbest is alleen een interventiewaarde vastgesteld, er is geen achtergrondwaarde vastgesteld. De interventiewaarde voor vaste bodem ligt op 100 mg/kgds (concentratie serpentijn plus 10 x concentratie amfibool). De interventiewaarde is gelijk aan de hergebruikswaarde voor asbest in puin.

5. RESULTATEN

5.1. Maaiveldinspectie

Op 28 juli 2023 is een maaiveldinspectie uitgevoerd door SIKB2018 erkend veldwerker V. Burgers, waarbij het maaiveld is geïnspecteerd in inspectiestroken van maximaal 1,5 meter breed. Ten tijde van de maaiveldinspectie was het licht bewolkt en viel er geen neerslag. Doordat een substantieel deel van de onderzoekslocatie begroeid is met vegetatie of voorzien was van een halfverharding (grind) was sprake van een lage inspectie-efficiency, deze is op minder dan 50% geschat.

Zintuiglijk is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.



Foto van de onderzoekslocatie – d.d. 28 juli 2023

5.2. Onderzoek contactzone

Op 28 juli 2023 zijn door een minigraver van M. Heeze BV, onafhankelijk van de opdrachtgever, de sleuven S1 t/m S5 gegraven en geïnspecteerd door SIKB2018 erkend veldwerker V. Burgers. De beschrijving van de bodemopbouw is opgenomen in de boorstaten in bijlage 4.

Bij elke sleuf is het vochtgehalte bepaald waarbij is vastgesteld dat deze boven de 10% lag. Er is geen noodzaak gebleken om aanvullende adembescherming te dragen. Het uitkomend materiaal uit de inspectiesleuven is gezeefd over 20 mm, waarna de grove fractie (> 20 mm) is geïnspecteerd.

In de grove fractie van sleuf S4 is asbestverdacht materiaal waargenomen, wat in het veld is samengevoegd tot een verzamelmonster.

Van de fijne fractie (< 20 mm) zijn op basis van de zintuiglijke waarnemingen van de grove fractie drie mengmonsters samengesteld.

5.3. Onderzoek regendrupzone

Op 28 juli 2023 zijn rondom de voormalige schuur de boringen 101 t/m 104 geplaatst. Van de grondmonsters is in het laboratorium één mengmonster samengesteld wat is onderzocht op de componenten uit het standaardpakket voor grond.

Mengmonster	Monsters (cm-mv)	Analyseresultaat	Oordeel
bg drupzone	101 t/m 104 (0-10)	< detectielimiet	Niet verontreinigd



Foto van de locatie ter plaatse van de voormalige schuur – d.d. 28 juli 2023

5.4. Resultaten

Grove fractie (> 20 mm)

Het verzamelmonster van asbestverdacht materiaal is in een daarvoor geaccrediteerd laboratorium onderzocht op het gehalte aan asbest, het analysecertificaat is bij dit schrijven opgenomen. De resultaten staan weergegeven in onderstaand overzicht en zijn opgenomen in de tabel aansluitend aan de tekst.

Sleuf	Drooggewicht (gram) (op basis van 90% droge stof)	Serpentijn (%)	Amfibool (%)	Asbest (mg)	Asbest (mg/kgds)
S04	8,3 (cement, golfplaat)	10 – 15 %	2 – 5%	17.390,5	20,6
	87,8 (cement met cellulosevezels)	2 – 5 %			
	83,0 (cement, vlakke plaat)	10 – 15%			

5.4.1. Fijne fractie (< 20 mm)

De mengmonsters van de fijne fractie zijn in een daarvoor geaccrediteerd laboratorium onderzocht op het gehalte aan asbest. Het analysecertificaat is bij dit schrijven bijgevoegd.

Mengmonster	NEN 5707 / 5897	Monsters (cm-mv)	Concentratie (mg/kg (gewogen))
M.M.1 (zwak puin)	5707	S1 (5-55) S2 (5-55) S3 (0-50)	< 0,5
M.M.2 (puin, asbesthoudend)	5897	S4 (15-65)	< 0,4
M.M.3 (matig puin)	5707	S5 (15-60)	< 0,4

Uit het analysecertificaat volgt dat in geen van de mengmonsters asbest is aangetoond (< detectielimiet).

5.4.2. Totaal

Op basis van de aangetroffen materialen in de grove fractie en de analyseresultaten van de fijne fractie is in de tabel aansluitend aan de tekst het gehalte asbest per sleuf bepaald. Dit leidt tot de volgende resultaten per gat:

Deellocatie	Asbestgat	Grove fractie (mg/kgds)	Fijne fractie (mg/kgds)	Totaal gehalte asbest (mg/kgds)
RE1	S1		< 0,5	< 0,5
	S2		< 0,5	< 0,5
	S3		< 0,5	< 0,5
	S4	20,6	< 0,4	20,6
	S5		< 0,4	< 0,4

In geen van de sleuven of ruimtelijke eenheden wordt de interventiewaarde van 100 mg/kgds overschreden. Er is, evenals op het westelijk aangrenzend terrein, dan ook geen sprake van een bodemverontreiniging met asbest of met asbest verontreinigd verhardingsmateriaal. Er zijn dan ook geen aanwijzingen dat sprake is van een nieuwe verontreiniging met asbest in de bodem.

5.5. Gevolgen

Er is geen sprake van een geval van verontreiniging met asbest, er geldt dan ook geen saneringsplicht. In principe behoeven werkzaamheden met de grond op basis van het gehalte aan asbest niet onder saneringscondities te worden uitgevoerd. Uitzondering hierop vormt het afzeven van de grond, wanneer dit wordt uitgevoerd kan in de grove fractie de concentratie asbest boven de 100 mg/kgds komen te liggen waardoor er alsnog handelingen verricht worden met asbesthoudende materialen.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Het onderzoek heeft betrekking op het terrein gelegen aan de Genoenhuizerweg 6 te Geldrop. Het doel van het nader bodemonderzoek is het verkrijgen van meer inzicht in de mate en verspreiding van asbest op het perceel. Uit het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

Nader onderzoek asbest

1. Op het sterk begroeide maaiveld is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.
2. In de grove fractie (> 20 mm) van sleuf S4 is in beperkte mate asbesthoudend materiaal aangetroffen. Dit leidt tot een gewogen gehalte asbest van 20,6 mg/kgds. In de grove fractie van de overige sleuven is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.
3. In de mengmonsters van de fijne fractie (< 20 mm) is geen asbesthoudend materiaal aangetoond.
4. In geen van de sleuven wordt de interventiewaarde voor asbest (van 100 mg/kgds) overschreden.
5. Er is dan ook geen sprake van een geval van bodemverontreiniging met asbest. Dit komt overeen met de resultaten van het nader onderzoek naar asbest op het westelijk aangrenzend terrein (2021).

Aanvullend drupzone onderzoek noordelijke loods

6. Het mengmonster van de toplaag van de regendrupzone ter plaatse van de voormalige schuur is niet verontreinigd met PCB's.
7. In 2019 is door Tritium advies al aangetoond dat er geen sprake was van een bodemverontreiniging met asbest (gehalte ruimschoots onder de 100 mg/kgds).
8. Derhalve heeft de aanwezigheid van de loods met een asbesthoudend dak niet geleid tot een bodemverontreiniging ter plaatse van de onverharde regendrupzone.

TABELLEN

Archimil BV voert zijn bodemonderzoeken zorgvuldig en volgens de geldende normen uit. Elk bodemonderzoek is echter gebaseerd op een beperkt aantal grondboringen: ten opzichte van het totale bodemvolume is slechts een klein deel (chemisch) onderzocht. Het is dus mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in de bodem voorkomen, of dat zich verontreinigende stoffen in de bodem bevinden die niet met dit onderzoek naar voren zijn gekomen.

Een bodemonderzoek is een momentopname en heeft een beperkte geldigheid: na monsternamen kan immers een nieuwe verontreiniging geïntroduceerd zijn, terwijl een mobiele verontreiniging zich misschien verplaatst.

Archimil BV acht zich dan ook niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

overzicht resultaten	
projectcode :	C230189
datum :	15-08-2023
project :	nader onderzoek asbest Genoenhuizerweg 6 Geldrop
onderzoeksfase :	NO Asbest
opdrachtgever :	Gemeente Geldrop-Mierlo



Gat / Sleuf	lengte	breedte	laag	diepte	volume	dichtheid	droog gewicht	gewicht grove fractie	gewicht 1 cement golf	asbest 1 gewogen	gewicht 2 cement met	asbest 2 gewogen	gewicht 3 cement vlak	asbest 3 gewogen	gewicht 4 0 gewogen	asbest 4 gewogen	gewicht 5 0 gewogen	asbest 5 gewogen	gewicht 6 0 gewogen	asbest 6 gewogen	totaal materiaal (gram)	totaal gewogen asbest miligram	gewogen conc. grove fractie mg/kgds	gewogen conc. fine fractie mg/kgds	concentratie asbest mg/kg
	meter	meter	cm-mv	meter	m3	ton/m3	kg	kg	gram	miligram	gram	miligram	gram	miligram	gram	miligram	gram	miligram	gram	miligram	gram	miligram			
S1	2,30	0,45	5-55	0,50	0,5175	1,8	831,519	24,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
S2	2,10	0,45	5-55	0,50	0,4725	1,8	759,213	7,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
S3	2,15	0,45	0-50	0,50	0,48375	1,8	777,290	5,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
S4	2,10	0,50	15-65	0,50	0,525	1,8	843,570	374,0	8,3	3942,5	87,8	3073	83,0	10375	0	0	0	0	0	0	179,1	17390,5	20,6	0	20,6
S5	2,30	0,45	15-60	0,45	0,46575	1,8	748,367	30,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0

materiaal	omschr.	serpentin	amfibool
asbest 1	cement golf	12,5%	3,5%
asbest 2	cement met vezels	3,5%	0,0%
asbest 3	cement vlak	12,50%	0,0%
asbest 4		0,0%	0,0%
asbest 5		0,0%	0,0%
asbest 6		0,0%	0,0%

mengmonster	conc (gewogen)	monsters (zint. waarneming)
M.M.1	<0,5	S1 (5-55) S2 (5-55) S3 (0-50)
M.M.2	<0,4	S4 (15-65)
M.M.3	<0,4	S5 (15-60)

dichtheid	
zand	1,7
zand/puin	1,8
puin/zand	1,9
droge stof	89,3%

	gehalte <50 mg/kgds
	gehalte >50 mg/kgds (0,5x Interventie-/hergebruikswaarde)
	gehalte >100 mg/kgds, overschrijding Interventie-/hergebruikswaarde

Analyse	Eenheid	101 (0-10)	102 (0-10)	103 (0-10)	104 (0-10)	RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel						
Bodemtype correctie										
Fractie < 2 µm		2		#						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2		#						
Voorbehandeling										
Cryogeen malen		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	88.4	88.4	@						
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035							
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035							
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035							
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035							
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035							
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035							
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1	

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300180651	101 (0-10) 102 (0-10) 103 (0-10)	28-07-2023	Altijd toepasbaar

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

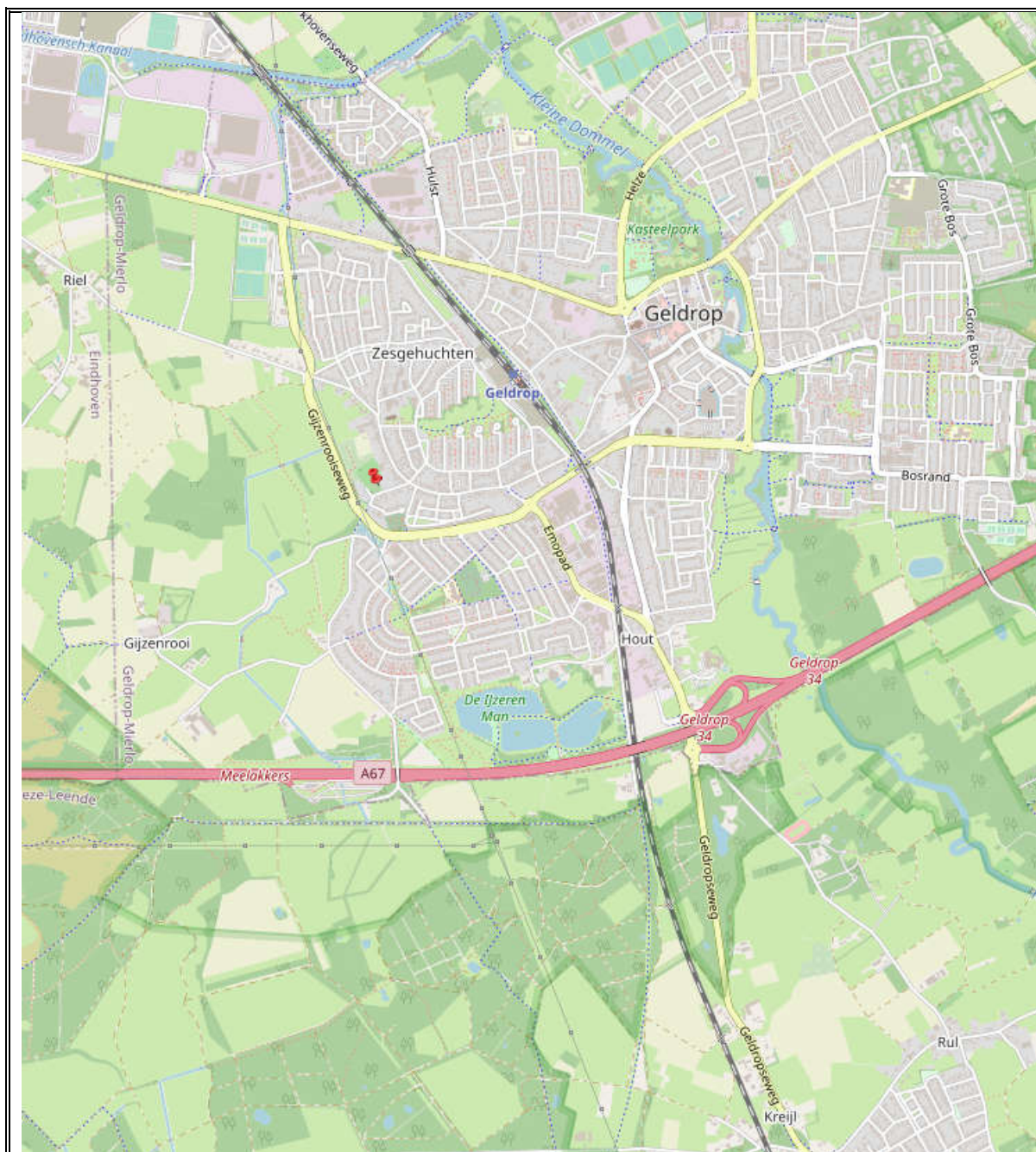
Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

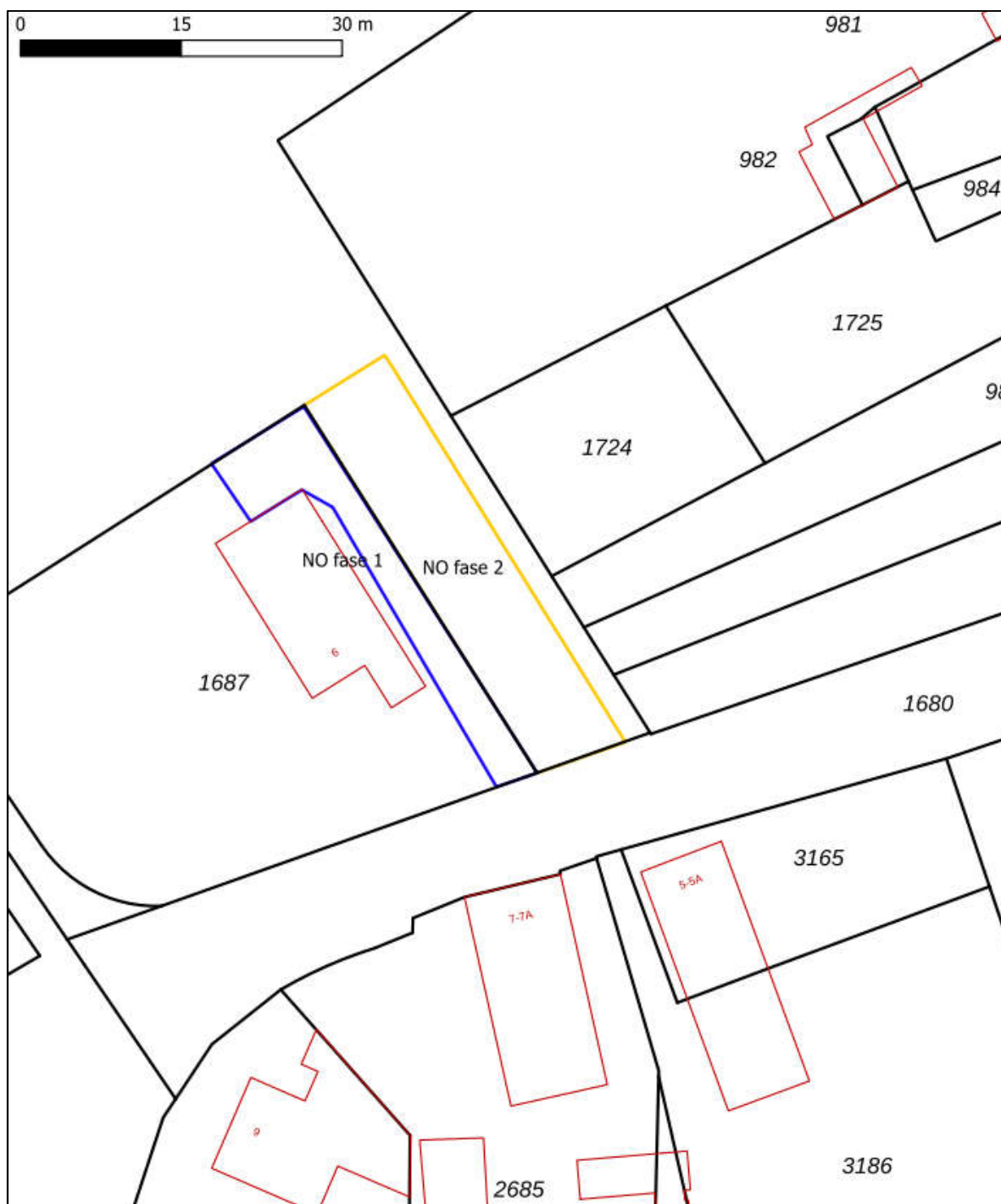
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

8 augustus 2023

rapportnummer: C230189.006/PHE

BIJLAGEN

**Archimil BV****OPDRACHTGEVER:** C230189.006/PHE
Gemeente Geldrop-Mierlo**bijlage 1**
overzichtstekening**WERK:**
Nader bodemonderzoek aan de
Genoerhuizerweg 6 te Geldrop**BRON:**
OpenStreetMap



8 augustus 2023

rapportnummer: C230189.006/PHE

bijlage 3
locatie en boringen



Locatie-tekening

Project: Genoenhuizerweg 6 Geldrop

Projectnummer: C230189

Tekening: NO asbest

Datum: 28-07-2023

Formaat : A4

Schaal: 1:500

- boring tot 50 cm-mv
- ▬ sleuf asbest

8 augustus 2023

rapportnummer: C230189.006/PHE

bijlage 4
boorstaten

Meetpunt: 101

Datum: 28-7-2023

Meetpunt: 103

Datum: 28-7-2023

Meetpunt: S1

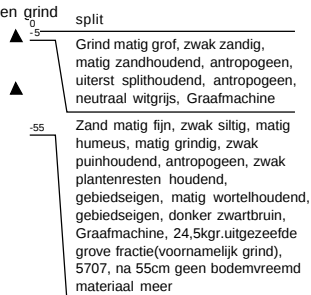
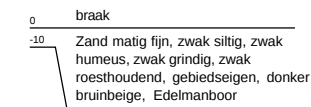
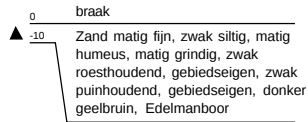
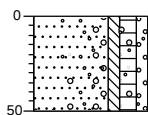
Datum: 28-7-2023

Sleuflengte: 2,30
Sleufbreedte: 0,45
Opmerking: MV=grijze split en grind

Meetpunt: S3

Datum: 28-7-2023

Sleuflengte: 2,15
Sleufbreedte: 0,45



Meetpunt: 102

Datum: 28-7-2023

Meetpunt: 104

Datum: 28-7-2023

Meetpunt: S2

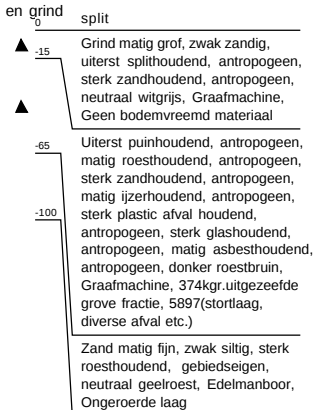
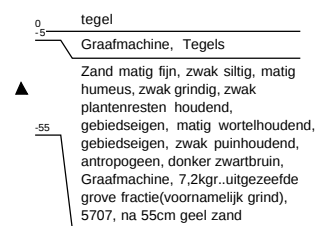
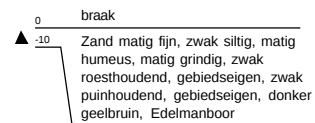
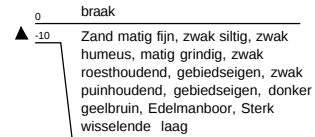
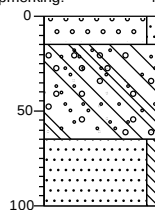
Datum: 28-7-2023

Sleuflengte: 2,10
Sleufbreedte: 0,45

Meetpunt: S4

Datum: 28-7-2023

Sleuflengte: 2,10
Sleufbreedte: 0,50
Opmerking: MV=grijze split en grind



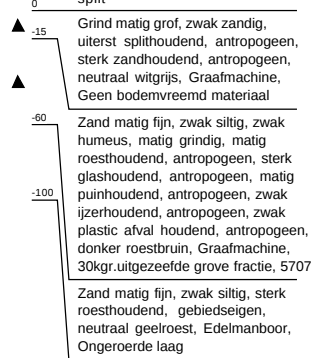
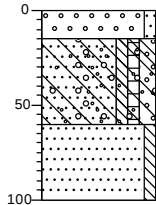
Meetpunt: S5

Datum: 28-7-2023

Sleuflengte: 2,30

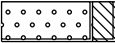
Sleufbreedte: 0,45

Opmerking: MV=grijze split en grind

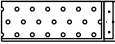


Legenda (conform NEN 5104)

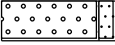
grind



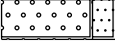
Grind, siltig



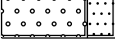
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

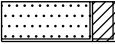


Grind, sterk zandig

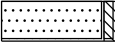


Grind, uiterst zandig

zand



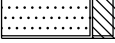
Zand, kleiig



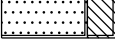
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

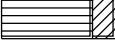
veen



Veen, mineraalarm



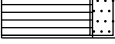
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig

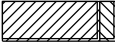


Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig

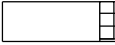


Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur



geen geur



zwakke geur



matige geur



sterke geur



uiterste geur

olie



geen olie-water reactie



zwakke olie-water reactie



matige olie-water reactie



sterke olie-water reactie



uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde



>0



>1



>10



>100



>1000



>10000

monsters



geroerd monster



ongeroerd monster



volumering

overig



bijzonder bestanddeel



Gemiddeld hoogste grondwaterstand



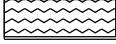
grondwaterstand



Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

8 augustus 2023

rapportnummer: C230189.006/PHE

bijlage 5
analyseresultaten

Archimil B.V.
T.a.v. Bas van den Bosch
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analyscertificaat

Datum: 14-Aug-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023110588/1
Uw project/verslagnummer	C230189
Uw projectnaam	NB0 Genoenhuizerweg 6 Geldrop
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	28-Jul-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	C230189	Certificaatnummer/Versie	2023110588/1
Uw projectnaam	NB0 Genoenhuizerweg 6 Geldrop	Startdatum analyse	07-Aug-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Aug-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	14-Aug-2023/15:18
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	84.0 ¹⁾
Totaal Amfibool ondergrens	mg	166 ¹⁾
Totaal Amfibool bovengrens	mg	415 ¹⁾
Totaal Serpentine ondergrens	mg	10886 ¹⁾
Totaal Serpentine bovengrens	mg	18085 ¹⁾
Overig onderzoek (externe bron)		
Aantal stuks		25 ²⁾
Massa onderzocht materiaal	g	179.1 ²⁾
Amfibool massa asbest	mg	290.0 ²⁾
Serpentine massa asbest	mg	14486 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 S4 (15-65)

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond

Monster nr.

13769453

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Akkoord
 Pr. coörd.

VA

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023110588/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13769453	S4 (15-65)				
0049902AG	S4	15	65	28-Jul-2023	S4(verzamel)

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023110588/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023110588/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1591699
Uw project omschrijving : 2023110588-C230189
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7836001
Uw referentie : S4 (15-65)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/07/2023

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : D.P.
Datum geanalyseerd : 14-08-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 213,3 g
 Droge massa aangeleverde monster : 179,1 g
 Percentage droogrest : **83,97 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	8,3	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	1	1037,5	290,5
cement met cellulosevezels	87,8	hecht	chrysotiel 2-5		13	3073,0	0,0
cement, vlakke plaat	83,0	hecht	chrysotiel 10-15		11	10375,0	0,0
Totaal	179,1				25	14485,5	290,5
Ondergrens						10886	166
Bovengrens						18085	415

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	14000	290	15000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	14000	290	

Totaal massa asbest: 15000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1591699
Uw project omschrijving : 2023110588-C230189
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1591699
Uw project omschrijving : 2023110588-C230189
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7836001	S4 (15-65)	S4	.15-.65	0049902AG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1591699
Uw project omschrijving : 2023110588-C230189
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbest verzamelmonster : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Archimil B.V.
T.a.v. Bas van den Bosch
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analyscertificaat

Datum: 07-Aug-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023110590/1
Uw project/verslagnummer	C230189
Uw projectnaam	NB0 Genoenhuizerweg 6 Geldrop
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	28-Jul-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer C230189
 Uw projectnaam NB0 Genoenhuizerweg 6 Geldrop
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023110590/1
 Startdatum analyse 28-Jul-2023
 Datum einde analyse 04-Aug-2023
 Rapportagedatum 04-Aug-2023/11:10
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	89.8 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	24057 ²⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.7 ²⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.3 ²⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.3 ²⁾
Overig onderzoek(externe bron)		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	26.8 ³⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ³⁾
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.4 ³⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.4 ³⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.4 ³⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 MM2A/B (15-65) MM2A/B (15-65)

Opgegeven monstermatrix
 Asbestverdachte grond
 Monster nr.
 13769455

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Akkoord
 Pr.coörd.

TD

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023110590/1

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving				Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum	monstername	
13769455	MM2A/B (15-65) MM2A/B (15-65)					
1813110MG	MM2A/B	15	65	28-Jul-2023		MM2A
1813109MG	MM2A/B	15	65	28-Jul-2023		MM2B

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023110590/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023110590/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Overig onderzoek (externe bron)			
Asbest Puin NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1591700
 Uw project omschrijving : 2023110590-C230189
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7836002
 Uw referentie : MM2A/B (15-65) MM2A/B (15-65)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/07/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Analysedatum : 03-08-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 26790 g
 Droge massa aangeleverde monster : 24057 g
 Percentage droogrest : 89,8 m/m %
 Type zeving : 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	20567,2	86,3	10,0	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	480,7	2,0	98,6	20,51	0	0,0
1-2 mm	271,0	1,1	130,9	48,30	0	0,0
2-4 mm	198,9	0,8	133,8	67,27	0	0,0
4-8 mm	589,6	2,5	589,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	1734,5	7,3	1734,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	23841,9	100,0	2697,4		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1591700
Uw project omschrijving	:	2023110590-C230189
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

Uw referentie	:	MM2A/B (15-65) MM2A/B (15-65)
Monstercode	:	7836002

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
----------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1591700
Uw project omschrijving : 2023110590-C230189
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7836002	MM2A/B (15-65) MM2A/B (15-65)	MM2A/B	.15-.65	1813110MG
		MM2A/B	.15-.65	1813109MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1591700
Uw project omschrijving : 2023110590-C230189
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Puin

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

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Archimil B.V.
T.a.v. Bas van den Bosch
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analyscertificaat

Datum: 04-Aug-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023110591/1
Uw project/verslagnummer	C230189
Uw projectnaam	NB0 Genoenhuizerweg 6 Geldrop
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	28-Jul-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	C230189	Certificaatnummer/Versie	2023110591/1
Uw projectnaam	NB0 Genoenhuizerweg 6 Geldrop	Startdatum analyse	28-Jul-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-Aug-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	04-Aug-2023/11:05
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	88.1 ¹⁾	89.9 ¹⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	11013 ¹⁾	12074 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	1.0 ¹⁾	0.8 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.5 ¹⁾	0.4 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.5 ¹⁾	0.4 ¹⁾
Overig onderzoek(externe bron)			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.5 ²⁾	13.4 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.4 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.4 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.4 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 (0-50)	Grond (AS3000)	13769456
2	MM3 (15-60)	Grond (AS3000)	13769457

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

Akkoord
Pr.coörd.

VA

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023110591/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13769456	MM1 (0-50)				
1813106MG	MM1	0	50	28-Jul-2023	MM1
13769457	MM3 (15-60)				
1812827MG	MM3	15	60	28-Jul-2023	MM3

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023110591/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023110591/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Overig onderzoek (externe bron)			
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	pb. 3070-1 NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1591701
 Uw project omschrijving : 2023110591-C230189
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7836003
 Uw referentie : MM1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/07/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Analysedatum : 03-08-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12500 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11013 g
 Percentage droogrest : 88,1 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10447,0	96,9	10,0	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	113,0	1,0	19,8	17,52	0	0,0
1-2 mm	175,2	1,6	60,2	34,36	0	0,0
2-4 mm	22,2	0,2	22,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	22,2	0,2	22,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	3,8	0,0	3,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10783,4	100,0	138,2		0	0,0

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	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	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 zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1591701
 Uw project omschrijving : 2023110591-C230189
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7836004
 Uw referentie : MM3 (15-60)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/07/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.N.
 Analysedatum : 02-08-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13430 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12074 g
 Percentage droogrest : 89,9 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10978,8	92,8	10,6	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	190,3	1,6	31,9	16,76	0	0,0
1-2 mm	150,1	1,3	62,0	41,31	0	0,0
2-4 mm	80,4	0,7	80,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	209,5	1,8	209,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	221,7	1,9	221,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11830,8	100,0	616,1		0	0,0

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	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	0,8	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1591701
Uw project omschrijving : 2023110591-C230189
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1591701
Uw project omschrijving : 2023110591-C230189
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7836003	MM1 (0-50)	MM1	0-.5	1813106MG
7836004	MM3 (15-60)	MM3	.15-.6	1812827MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1591701
Uw project omschrijving : 2023110591-C230189
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Archimil B.V.
T.a.v. Bas van den Bosch
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analysecertificaat

Datum: 01-Aug-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023110589/1
Uw project/verslagnummer	C230189
Uw projectnaam	NB0 Genoenhuizerweg 6 Geldrop
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	28-Jul-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer C230189
 Uw projectnaam NB0 Genoenhuizerweg 6 Geldrop
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023110589/1
 Startdatum analyse 28-Jul-2023
 Datum einde analyse 01-Aug-2023
 Rapportagedatum 01-Aug-2023/08:09
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	88.4
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 101 (0-10) 102 (0-10) 103 (0-10) 104 (0-10)

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)
 Monster nr.
 13769454

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door
 TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023110589/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13769454	101 (0-10) 102 (0-10) 103 (0-10) 104 (0-10)				
0536205233	102	0	10	28-Jul-2023	1
0536205238	101	0	10	28-Jul-2023	1
0536205237	104	0	10	28-Jul-2023	1
0536205230	103	0	10	28-Jul-2023	1



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023110589/1**

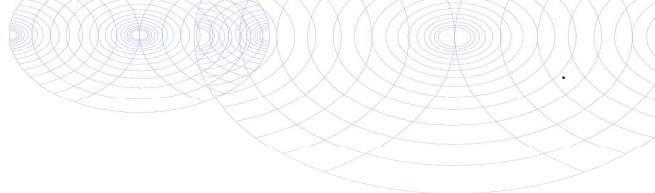
Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023110589/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

1. Nederlands Normalisatie-Instituut, *bodem-landbodem, onderzoeksstrategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek NEN 5725*, zonder plaats, oktober 2017.
2. Nederlands Normalisatie-instituut, *bodem-landbodem, Inspectie en monstering van asbest in bodem en partijen grond NEN 5707:C2*, december 2017.
3. *Protocol 2001*, plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, SIKB versie 6.0, februari 2018.
4. *Protocol 2018*, Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem, SIKB versie 6.0, februari 2018.
5. *Leidraad Bodembescherming*, Den Haag, september 1990, (bijgewerkte uitgave).
6. Dienst Grondwaterverkenning TNO, *Grondwaterkaart van Nederland centrale slenk*, Delft/Oosterwolde, november 1983.
7. RIVM, *Aanpak van veldonderzoek bij gevallen van lokale bodemverontreiniging*, Den Haag, januari 1985 (Reeks Bodembescherming nr. 56).
8. Ministerie van VROM, *Circulaire bodemsanering 2013*, Den Haag, 2013.
9. Ministerie van VROM, *Besluit Bodemkwaliteit*, Den Haag, januari 2021
10. Ministerie van VROM, *Regeling Bodemkwaliteit*, Den Haag, januari 2021
11. Ministerie van VROM, *Besluit Uniforme Saneringen*, Den Haag, februari 2006