

Verkennd onderzoek Asbest

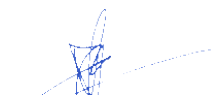
Vaarselstraat 33/39 te Someren

rapport C216447.002.006/BBO

datum: 26 september 2022
opdrachtgever: Miba Bouwmanagement B.V.,
Postbus 171
5720 AD ASTEN



VERANTWOORDING



ing. B. Van den Bosch
Adviseur



B. Janssen
Projectondersteuning

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 Vaarselstraat 33/39 te Someren is een verkennend onderzoek naar asbest in de bodem uitgevoerd op basis van de Nederlandse norm NEN 5707. Het doel van het onderzoek bestaat uit het met een relatief geringe onderzoeksinspanning, na te gaan of de verdenking van bodemverontreiniging met asbest terecht is.

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

Gemeente	Someren	
Adres	Vaarselstraat 33/39 te Someren	
Kadastraal	Sectie: S	Nr: 2450,2404 en 1957
Coördinaten	X: 176.671	Y: 377.459
Oppervlakte onderzoekslocatie	± 4.100 m ²	

Tijdens voorgaande onderzoeken zijn bijmengingen met puin in de bodem aangetroffen, er was geen onderzoek conform NEN5707 uitgevoerd doch is opgemerkt dat er bij de boringen geen asbesthoudende materialen zijn aangetroffen.

Op basis van de gegevens van de reeds uitgevoerde onderzoeken is op de locatie een maaiveldinspectie uitgevoerd en zijn vijftien gaten gegraven. Bij de maaiveldinspectie asbest zijn geen asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen. De uitkomende grond is gezeefd op 20 mm waarna de grove fractie in het veld is geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. In de grove fractie (> 20 mm) van de inspectiegaten is geen asbest aangetroffen. Van de fijne fractie zijn twee mengmonsters onderzocht op het gehalte aan asbest waarbij evenmin asbest is aangetroffen.

Derhalve is geen sprake van een overschrijding van de norm voor nader onderzoek naar asbest, van 50 mg/kgds. Er is dan ook geen sprake van een geval van bodemverontreiniging met asbest.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING

1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK.....	1
2. VOORONDERZOEK.....	3
2.1. GEOGRAFISCHE GEGEVENS.....	3
2.2. HUIDIG BODEMGEBRUIK	3
2.3. BODEMONDERZOEKEN	4
2.4. TOEKOMSTIG GEBRUIK	4
2.5. BODEMOPBOUW EN (GEO-)HYDROLOGIE	5
2.5.1. Algehele bodemkwaliteit	5
2.5.2. PFAS	5
2.6. CONCLUSIE VOORONDERZOEK	6
3. OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK.....	7
3.1. UITVOER ONDERZOEK	7
3.1.1. Vooronderzoek en locatie-inspectie.....	7
3.1.2. Veiligheidsmaatregelen.....	7
3.1.3. Onderzoek verdachte laag	7
3.1.4. Laboratoriumonderzoek	8
3.2. UITVOERING BODEMONDERZOEK	8
4. WIJZE VAN BEOORDELEN EN INTERPRETATIE.....	9
5. RESULTATEN.....	10
5.1. MAAVELD-INSPECTIE	10
5.2. ONDERZOEK CONTACTZONE.....	10
5.3. RESULTATEN ASBESTONDERZOEK.....	10
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	11
TABELLEN.....	12

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

1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK

In verband met de voorgenomen herontwikkeling op een perceel aan de Vaarselstraat 33-39 te Someren is door Miba Bouwmanagement B.V. schriftelijk opdracht verleend om een verkennend bodemonderzoek naar het voorkomen van asbest op deze locatie uit te voeren.

Het doel van het onderzoek is om, met een relatief geringe onderzoeksinspanning, na te gaan of de verdenking van (bodem)verontreiniging met asbest terecht is.

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van NEN 5707 [1] 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 [8].

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 5.

Contactpersoon voor de opdrachtgever was de heer R. Maas.



Luchtfoto onderzoekslocatie en omgeving

2. VOORONDERZOEK

Op het onderzoeksterrein is eerder een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd. Voor wat betreft het vooronderzoek is uitgegaan van de voorgaande rapportage van de uitgevoerde bodemonderzoeken.

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	Someren	
Adres	Vaarselstraat 33/39 te Someren	
Kadastraal	Sectie: S	Nr: 2450, 2404 en 1957
Coördinaten	X: 176.671	Y: 377.459
Oppervlakte onderzoekslocatie	± 4.100 m ²	

2.2. Huidig bodemgebruik

Het onderzoeksterrein is in gebruik als woningen met siertuinen en bijgebouwen. De opritten vanuit de Vaarselstraat richting de woningen zijn verhard met klinkers. Voor het overige is plaatselijk een verharding met tegels aanwezig.

Het onderzoeksterrein is voor zover bekend niet opgehoogd met bodemvreemde materialen zoals puin, sintels of gebroken asfalt. Op de onderzoekslocatie hebben voor zover bekend geen olietanks in of op de bodem gelegen. Er zijn geen gegevens bekend omtrent eventuele activiteiten of calamiteiten op de onderzoekslocatie welke geleid kunnen hebben tot een bodemverontreiniging.

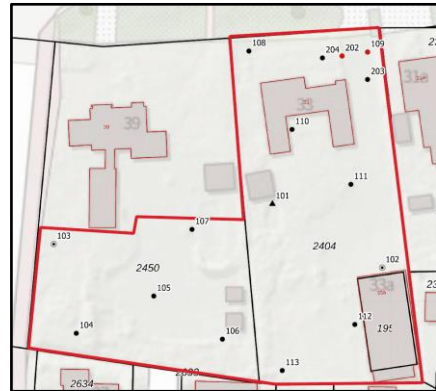
Uit de historische kaarten (bron: <http://www.topotijdreis.nl>) blijkt dat de locatie tot eind 19^e eeuw onbebouwd is geweest. Daarna is bebouwing opgericht op het perceel Vaarselstraat 39. Omstreeks 1962 zijn op het oostelijke deel van de locatie (Vaarselstraat 33-35) een tweetal bijgebouwen gerealiseerd.

2.3. Bodemonderzoeken

In het gebied zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd.

Verkennd en aanvullend bodemonderzoek, Archimil, rapport C216447.007/PHE, d.d. 19-5-2021

Uit het onderzoek volgt dat in de ondergrond van de oprit een matige bijmenging met zinkassen / slakken is aangetroffen. Ter plaatse van het resterend terrein is sporadisch een bijmenging met baksteen aangetroffen.



De sporen baksteenhoudende grond uit de bovenlaag (0-0,55 m-mv) is licht verontreinigd met koper en lood. De zintuiglijke schone bovengrond (0-0,5 m-mv) is licht verontreinigd met cadmium en zink. De sporen tot zwak baksteenhoudende grond uit de onderlaag (0,4-1,0 m-mv) is licht verontreinigd met koper, lood, zink en/of PAK's. De matig slakkenhoudende grond uit de onderlaag (0,40-0,65 m-mv) van boring 202 is sterk verontreinigd met PAK's en licht verontreinigd met cadmium, zink, minerale olie en PCB's. Het grondwater is diffuus licht verontreinigd met barium.

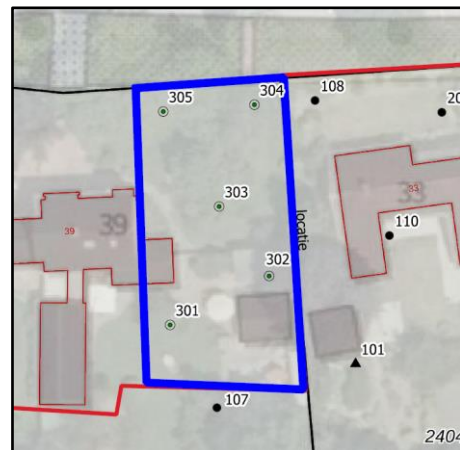
De omvang van de sterke verontreiniging met PAK's is geschat op circa 16,5 m³. Derhalve is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (< 25 m³ grond sterk verontreinigd), zal er bij het huidige gebruik geen sprake zijn van een saneringsplicht en zijn er geen gebruiksrisico's.

In dit onderzoek heeft geen onderzoek naar asbest conform NEN5707 plaatsgevonden, er zijn zintuiglijk echter geen bijmengingen met asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen.

(opgemerkt wordt dat deze verontreiniging buiten het plangebied van de ontwikkeling ligt)

Aanvullend onderzoek Vaarselstraat 39, rapport C216447.001.004/BBO, Archimil, d.d. 4-8-2021

In verband met een wijziging in het plangebied is een aanvullend onderzoek uitgevoerd ter plaatse van een deel van perceel Vaarselstraat 39. Uit het onderzoek volgt dat in de bodem in meer of mindere mate bijmengingen met baksteen zijn aangetroffen. De meest verdachte bodemlagen zijn niet substantieel verontreinigd. Zintuiglijk zijn geen bijmengingen met asbest aangetroffen, echter heeft ook op dit perceel geen onderzoek conform NEN5707 plaatsgevonden.



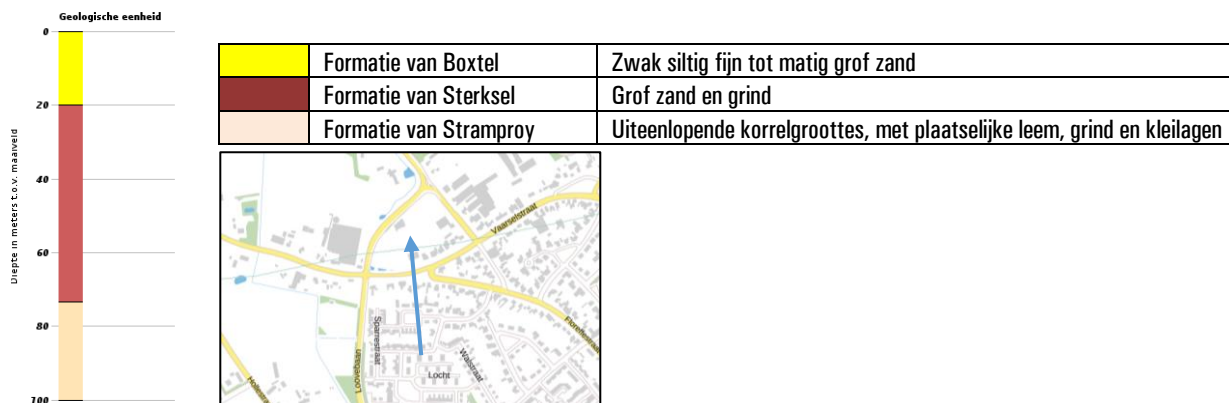
2.4. Toekomstig gebruik

Ter plaatse van het onderzoeksterrein zal in de nabije toekomst een herontwikkeling plaatsvinden. Aan de Vaarselstraat zullen één of twee woningen worden gebouwd. Op het zuidelijke terrein zullen patio-woningen worden gerealiseerd.

2.5. Bodemopbouw en (geo-)hydrologie

Het te onderzoeken terrein heeft een hoogteligging gelijk aan ca. 25,6 m + N.A.P. De opbouw van de ondergrond is schematisch weergegeven in figuur A.

Figuur A: opbouw ondergrond.



De freatische grondwaterspiegel bevindt zich op circa 2,0 m-mv. De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal noordelijk gericht. Voorgenoemde geohydrologische gegevens zijn ontleend aan de grondwaterkaart van Nederland [6].

2.5.1. Algehele bodemkwaliteit

De gemeente Someren maakt gebruik van een goedgekeurde bodemkwaliteitskaart en bodembeheerplan (januari 2012) waarin diffuus verhoogde achtergrondgehalten aan verontreiniging zijn vastgelegd. De onderzoekslocatie bevindt zich in de zone 'woonkernen'. In deze zone is de bovengrond van onverdachte locaties gemiddeld genomen licht verontreinigd met cadmium en zink en voldoet de kwaliteit van vrijkomende grond gemiddeld genomen aan de Achtergrondwaarden.

De gemeente Someren maakt gebruik van een goedgekeurde bodemfunctieklassenkaart (november 2011). Hierin heeft de locatie de functie Wonen toegekend gekregen.

Van de regio zuidoost Brabant, noord- en midden Limburg is bekend dat er zich verhoogde achtergrondwaarden aan zware metalen in het grondwater manifesteren. Deze zijn enerzijds toe te schrijven aan uitloging uit deze verhardingen van zinkassen en depositie van zware metalen door het productieproces van deze zinkassen in de fabriek in Budel-Dorplein (diffuse verontreinigingen). Wanneer dit het geval is op een locatie zal de stof zink overheersen bij de verontreinigingen. Een andere bron van verontreiniging met zware metalen in het grondwater zijn de chemische processen die optreden wanneer anaeroob grondwater opkwelt. Doordat in de bodem ijzerhoudende lagen aanwezig zijn kunnen zware metalen in oplossing gaan en in het grondwater terechtkomen. Over het algemeen zijn arseen en nikkel overheersende componenten wanneer deze situatie zich voordoet.

2.5.2. PFAS

In het rapport *"Aanwezigheid PFAS in Nederland Deelrapport B Verdachte locaties"*² is een overzicht opgenomen van potentiële risico-locaties voor het voorkomen van PFAS-verbindingen. Voor de locatie van herkomst is geen sprake van een bronlocatie.

Opgemerkt wordt dat op basis van recente gegevens de bovengrond van een groot deel van Nederland mogelijk in lichte mate verontreinigd is met PFAS-verbindingen¹ en dat uitspoeling naar de ondergrond kan plaatsvinden. Door het ministerie is een tijdelijk handelingskader PFAS opgesteld (versie 2 juli 2020) voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie, waarbij een achtergrondwaarde van 1,9 $\mu\text{g/kgds}$ (PFOA) danwel 1,4 $\mu\text{g/kgds}$ (overige PFAS) is vastgesteld³.

De gezamenlijke omgevingsdiensten in Brabant maken gebruik van een Bodemkwaliteitskaart voor PFAS (d.d. 28 oktober 2020)⁴. Aangezien de berekende P80 waarden lager zijn dan de landelijke maximale toepassingswaarden voor Landbouw/ Natuur, hebben de samenwerkende omgevingsdiensten ervoor gekozen om aan te sluiten bij de normen uit het geactualiseerde Tijdelijk Handelingskader van 2 juli 2020.

¹ <https://www.bodemplus.nl/onderwerpen/wet-regelgeving/bbk/grond-bagger/handelingskader-pfas/tijdelijk/>

² https://www.expertisecentrumpfas.nl/images/Handelingskader/DDT219-1-18-008.228-rapd-Voorkomen_PFAS_in_Nederland_-_deelrapport_B_Verdachte_locaties_-_definitief.pdf

³ <https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/rapporten/2020/07/03/bijlage-geactualiseerd-tijdelijk-handelingskader/bijlage-geactualiseerd-tijdelijk-handelingskader.pdf>

⁴ http://bodemloket.odbn.nl/images/20201028_0462683.100_bodemkwaliteitskaart_pfas_noord-brabant_def_rev0.0-gecomprimeerd.pdf

2.6. Conclusie vooronderzoek

Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct aanliggende percelen vanaf de grens van het onderzoeksgebied tot aan 25 meter buiten het onderzoeksgebied. In de bodem zijn in meer of mindere mate bijmengingen met baksteen en/of puin aangetroffen.

Er heeft nog geen onderzoek conform NEN5707 naar asbest in de bodem plaatsgevonden, door de opdrachtgever is verzocht dit wel uit te voeren.

Aangezien op het maaiveld en bij voorgaande onderzoeken visueel geen asbesthoudend materiaal is waargenomen wordt vooralsnog uitgegaan van een onverdachte locatie. Onderzoek zal derhalve uitgevoerd worden volgens de strategie onverdacht uit NEN 5707.

3. OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

3.1. Uitvoer onderzoek

Indien een bodemonderzoek conform NEN 5707 wordt uitgevoerd zijn onderstaande werkzaamheden noodzakelijk.

3.1.1. Vooronderzoek en locatie-inspectie

Voor zover noodzakelijk wordt de locatie voorafgaand aan de veldinspectie ingedeeld in deellocaties waarvoor verschillende hypothesen gelden. Het maaiveld wordt ingedeeld in inspectiestroken van maximaal 1,5 meter breed die in twee richtingen haaks op elkaar worden geïnspecteerd. Wanneer meer dan $10 \text{ cm}^2/\text{m}^2$ aan asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen dan worden voor het betreffende deel van de locatie inspectierasters van $1 \times 1 \text{ m}$ 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 verkennend onderzoek naar asbest dienen, wanneer een verontreiniging verwacht wordt, veiligheidsmaatregelen conform de veiligheidsklasse zwart (zie CROW 400) genomen te worden. De minimaal 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 drietraps 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

Op het te onderzoeken terreindeel (circa 4100 m^2) worden, in lijn met de strategie ONV uit de NEN 5707, vijftien gaten van $30 \times 30 \times 50 \text{ cm}$ gegraven. Vier van deze gaten worden doorgeboord tot aan de ongeroerde ondergrond. Het uitkomend materiaal uit de inspectiegaten wordt gezeefd over 20 mm danwel uitgeharkt op circa 20 mm . Hierbij wordt de grove fractie ($> 20 \text{ mm}$) geïnspecteerd. Tijdens het inspecteren wordt de grond vochtig gehouden, voor zover deze niet reeds vochtig is. Per gat/boring wordt de samenstelling van de bodem vastgelegd en worden de asbestverdachte materialen verzameld en verpakt.

In het veld worden twee mengmonsters van de fijne fractie ($< 20 \text{ mm}$) samengesteld. De fijne fractie wordt bemonsterd door middel van het nemen van 20 grepen van circa $0,5 \text{ kg}$ per mengmonster. Indien sprake is van meer dan 50% bodemvreemd materiaal dan wordt de fijne fractie wordt bemonsterd door middel van het nemen van 25 grepen van circa 1 kg per mengmonster

Het veldwerk zal onafhankelijk van de opdrachtgever worden uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

3.1.4. 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. Aangenomen wordt dat voorsnogen geen verzamelmonsters van de grove fractie onderzocht dienen te worden conform NEN5896.

3.2. Uitvoering bodemonderzoek

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

1. het treffen van veiligheidsmaatregelen
2. het uitvoeren van een maaiveldinspectie
3. het graven van de gaten
4. het zeven en inspecteren van de opgegraven grond
5. het bemonsteren van de grove en fijne fractie

De gaten worden handmatig gegraven, met behulp van een ongelakte spade.

De chemische analyses van de grondmonsters zijn uitgevoerd door een AS3000 geaccrediteerd laboratorium. Hierbij is gebruik gemaakt van de voorbehandelings-, opwerkings-, en analysemethoden zoals beschreven in de NEN-normen en de protocollen van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer [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. Maaiveld-inspectie

Op 19-9-2022 is een maaiveldinspectie uitgevoerd door SIKB2018 erkend veldwerker J. Timmermans, daarbij geassisteerd door B. Schoenmakers. Ten tijde van de maaiveldinspectie was het onbewolkt en viel er geen neerslag. Door de aanwezige begroeiing is de inspectie-efficiency relatief laag ingeschat. Op het maaiveld is evenwel geen asbest aangetroffen.

5.2. Onderzoek contactzone

Aansluitend aan de maaiveldinspectie zijn, onafhankelijk van de opdrachtgever, de gaten G1 t/m G15 (van 30x30 cm) gegraven en geïnspecteerd door SIKB2018 erkend veldwerker J. Timmermans, daarbij geassisteerd door B. Schoenmakers. De beschrijving van de bodemopbouw is opgenomen in de boorstaten in bijlage 3. Hieruit volgt dat overwegend sporen tot zwak puinhoudende grond is aangetroffen. Opgemerkt wordt dat gat G12 buiten de onderzoekslocatie is geplaatst door een misverstand. Ons inziens heeft dit geen significante invloed op de resultaten.

Het uitkomend materiaal is gezeefd over 20 mm, waarna de grove fractie (> 20 mm) is geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdacht materiaal. Bij elk gat is het vochtgehalte bepaald waarbij is vastgesteld dat deze boven de 10% lag. Er is derhalve geen noodzaak gebleken om aanvullende adembescherming te dragen. In de grove fractie zijn hierbij geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Van de fijne fractie zijn op basis van de zintuiglijke waarnemingen van de grove fractie twee mengmonsters samengesteld.

5.3. Resultaten asbestonderzoek

Op het maaiveld en in de grove fractie van de bodem is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. De twee mengmonsters van de fijne fractie (< 20 mm) zijn in een daarvoor geaccrediteerd laboratorium onderzocht op het gehalte aan asbest. het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4. De resultaten staan weergegeven in onderstaand overzicht.

Mengmonster	Monsters (cm-mv)	Concentratie (mg/kg (gewogen))
M.M.1	G01 t/m G07 (0-50)	< 0.6
M.M.2	G08 t/m G15 (0-50)	< 0.9

Uit het analysecertificaat volgt dat in geen van de mengmonsters asbest is aangetroffen.

In geen van de inspectiegaten wordt de toetsingswaarde voor nader onderzoek naar asbest, van 50 mg/kgds, overschreden. Derhalve is de onverdachtheid van de locatie voor een verontreiniging met asbest bevestigd.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Het onderzoek heeft betrekking op het terrein gelegen aan de Vaarselstraat 33/39 te Someren. Het doel van het verkennend onderzoek naar asbest in de bodem 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:

1. Tijdens voorgaande onderzoeken zijn bijmengingen met puin in de bodem aangetroffen, er was geen onderzoek conform NEN5707 uitgevoerd doch is opgemerkt dat er bij de boringen geen asbesthoudende materialen zijn aangetroffen.
2. Bij de maaiveldinspectie asbest zijn geen asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen.
3. In de grove fractie (> 20 mm) van de inspectiegaten is geen asbest aangetroffen.
4. In de mengmonsters van de fijne fractie is geen asbesthoudend materiaal aangetroffen.
5. Derhalve is geen sprake van een overschrijding van de norm voor nader onderzoek naar asbest, van 50 mg/kgds.
6. Er is dan ook geen sprake van een geval van bodemverontreiniging met asbest.

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.

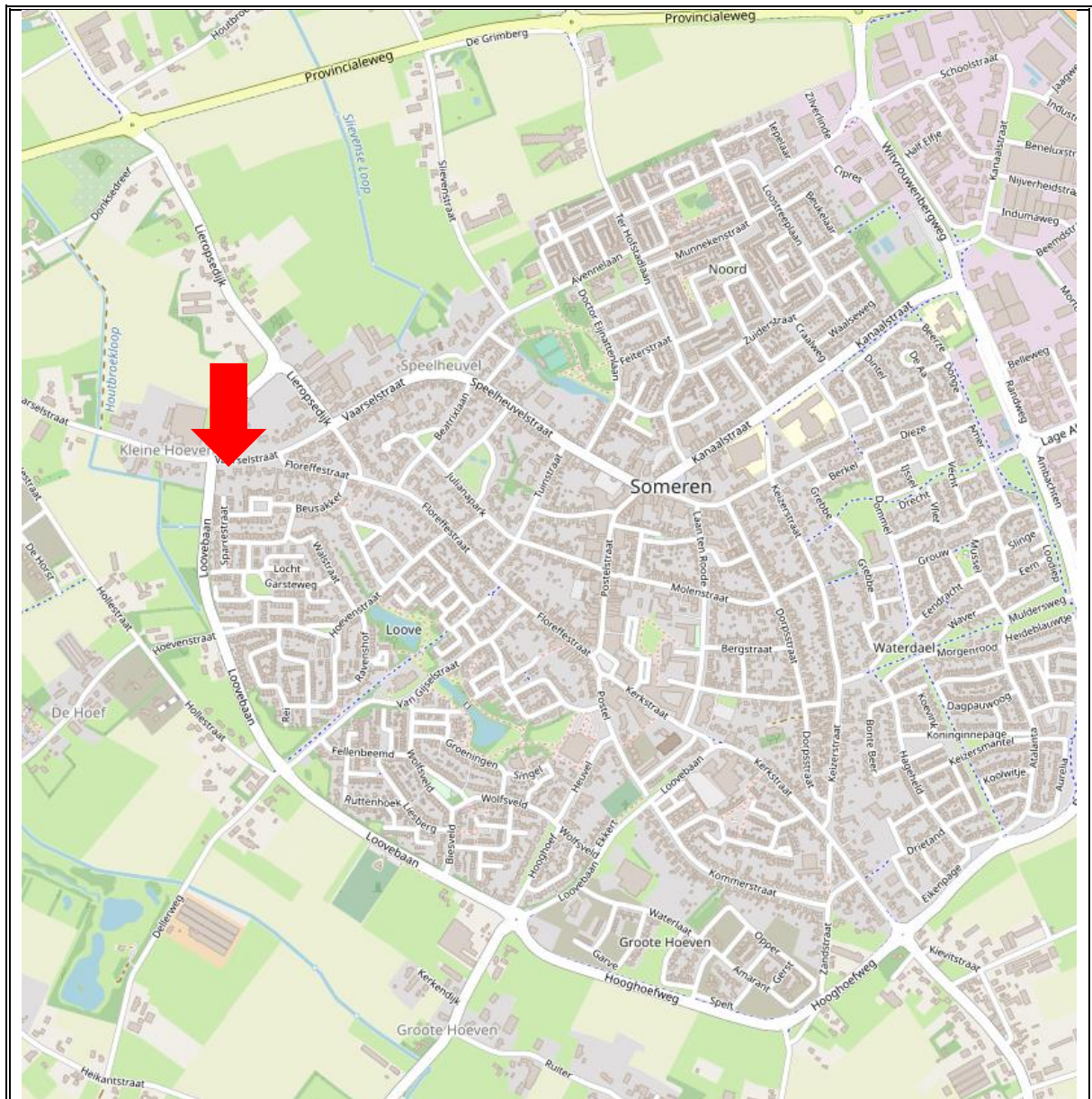
Een bodemonderzoek is een momentopname en heeft een beperkte geldigheid: na monsternamen kan immers een nieuwe verontreiniging geïntroduceerd zijn, terwijl een mobiele verontreiniging zich misschien verplaatst.

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

26 september 2022

rapportnummer: C216447.002.006/BBO

BIJLAGEN


Archimil BV
OPDRACHTGEVER: C216447.002.006/BBO
Miba Bouwmanagement B.V.
bijlage 1
overzichtstekening
WERK:
Verkennd bodemonderzoek aan de
Vaarselstraat 33/39 te Someren
BRON:
OpenStreetMap

26 september 2022

rapportnummer: C216447.002.006/BBO

bijlage 2
locatie en boringen

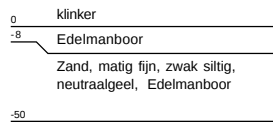
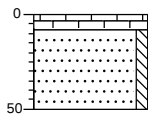
26 september 2022

rapportnummer: C216447.002.006/BBO

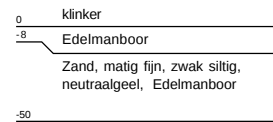
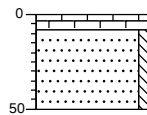
bijlage 3
boorstaten

Boring: 301

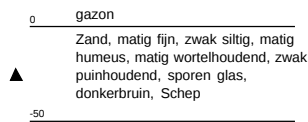
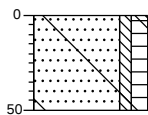
X: 176717.46
Y: 377507.06
Datum: 19-9-2022

**Boring: 302**

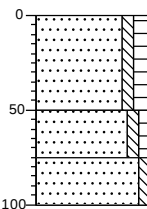
X: 176717.21
Y: 377476.52
Datum: 19-9-2022

**Boring: G01**

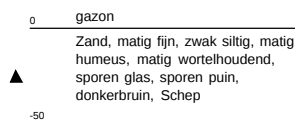
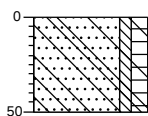
X: 176680.12
Y: 377505.41
Datum: 19-9-2022

**Boring: G02**

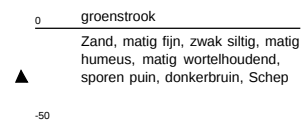
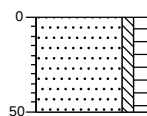
X: 176676.06
Y: 377495.15
Datum: 19-9-2022

**Boring: G03**

X: 176685.63
Y: 377483.83
Datum: 19-9-2022

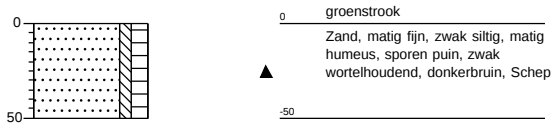
**Boring: G04**

X: 176669.84
Y: 377464.95
Datum: 19-9-2022

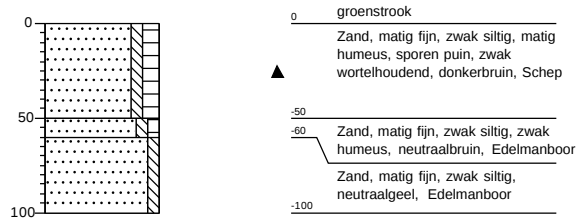


Boring: G05

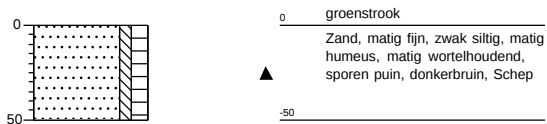
X: 176688.38
Y: 377450.88
Datum: 19-9-2022

**Boring: G06**

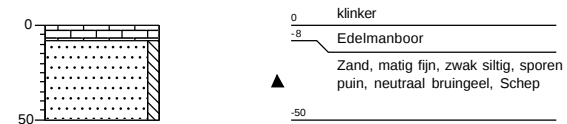
X: 176650.87
Y: 377446.25
Datum: 19-9-2022

**Boring: G07**

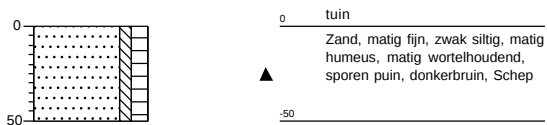
X: 176693.11
Y: 377437.31
Datum: 19-9-2022

**Boring: G08**

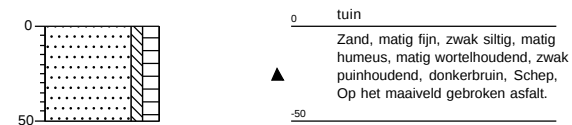
X: 176725.50
Y: 377459.98
Datum: 19-9-2022

**Boring: G09**

X: 176715.85
Y: 377446.34
Datum: 19-9-2022

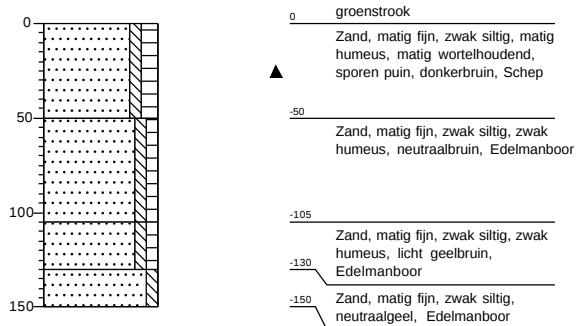
**Boring: G10**

X: 176727.65
Y: 377437.08
Datum: 19-9-2022



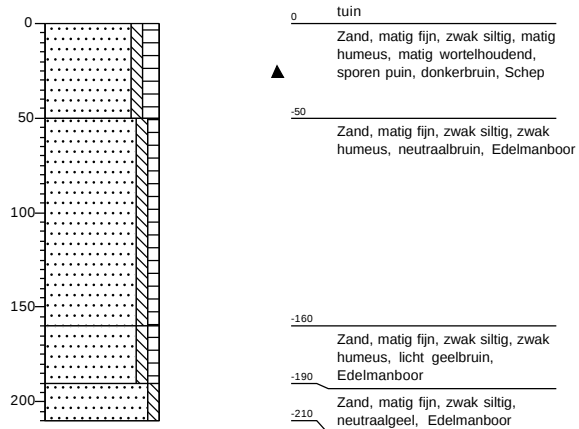
Boring: G11

X: 176703.20
Y: 377436.05
Datum: 19-9-2022



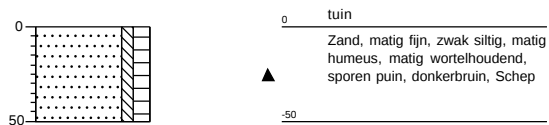
Boring: G12

X: 176711.13
Y: 377501.26
Datum: 19-9-2022



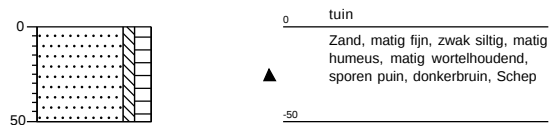
Boring: G13

X: 176692.07
Y: 377506.20
Datum: 19-9-2022



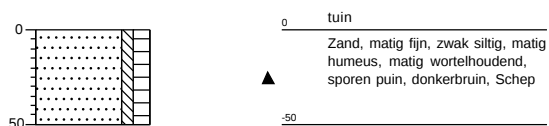
Boring: G14

X: 176704.09
Y: 377489.12
Datum: 19-9-2022



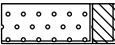
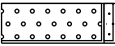
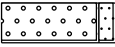
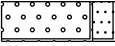
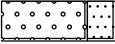
Boring: G15

X: 176700.07
Y: 377468.25
Datum: 19-9-2022

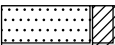
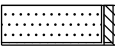
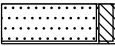
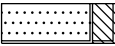
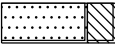


Legenda (conform NEN 5104)

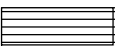
grind

-  Grind, siltig
-  Grind, zwak zandig
-  Grind, matig zandig
-  Grind, sterk zandig
-  Grind, uiterst zandig

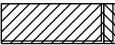
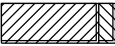
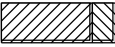
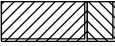
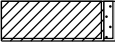
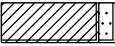
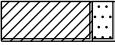
zand

-  Zand, kleiig
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig

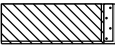
veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiig
-  Veen, sterk kleiig
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig

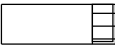
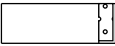
klei

-  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

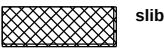
-  >0
-  >1
-  >10
-  >100
-  >1000
-  >10000

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand



26 september 2022

rapportnummer: C216447.002.006/BBO

bijlage 4
analyseresultaten

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

Analyscertificaat

Datum: 26-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022146546/1
Uw project/verslagnummer	C216447.002
Uw projectnaam	Vbo Vaarselstraat 33/ 39, Someren
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	20-Sep-2022

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	C216447.002	Certificaatnummer/Versie	2022146546/1
Uw projectnaam	Vbo Vaarselstraat 33/ 39, Someren	Startdatum analyse	20-Sep-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Sep-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Sep-2022/18:20
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	85.1 ¹⁾	86.5 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.0 ²⁾	12.9 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	11029 ¹⁾	11167 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
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⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	1.1 ¹⁾	1.7 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.5 ¹⁾	0.9 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.5 ¹⁾	0.9 ¹⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.6 ²⁾	<0.9 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.6 ²⁾	<0.9 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.6 ²⁾	<0.9 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	M.m.1 (0-1)	Grond (AS3000)	12993142
2	M.m.2 (0-1)	Grond (AS3000)	12993143

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.

NV

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022146546/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
12993142	M.m.1 (0-1)					
1808803MG	M.m.1	0	1	19-Sep-2022	1	
12993143	M.m.2 (0-1)					
1730921MG	M.m.2	0	1	19-Sep-2022	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.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022146546/1

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 2022146546/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	pb. 3070-1 NEN 5898
Asbest 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 : 1414816
 Uw project omschrijving : 2022146546-C216447.002
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7340489
 Uw referentie : M.m.1 (0-1)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/09/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.G.
 Analysedatum : 23-09-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12960 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11029 g
 Percentage droogrest : 85,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10378,4	95,9	10,6	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	69,0	0,6	9,1	13,19	0	0,0
1-2 mm	25,1	0,2	8,9	35,46	0	0,0
2-4 mm	113,8	1,1	113,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	116,6	1,1	116,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	121,8	1,1	121,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10824,7	100,0	380,8		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	0,5	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	1,1	<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 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 : 1414816
 Uw project omschrijving : 2022146546-C216447.002
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7340490
 Uw referentie : M.m.2 (0-1)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/09/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
 Analysedatum : 23-09-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12910 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11167 g
 Percentage droogrest : 86,5 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	10285,8	94,0	12,5	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	129,4	1,2	17,1	13,21	0	0,0
1-2 mm	111,6	1,0	24,0	21,51	0	0,0
2-4 mm	137,1	1,3	137,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	144,5	1,3	144,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	133,9	1,2	133,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10942,3	100,0	469,1		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	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	1,3	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	1,7	<0,9	0,0	0,9	0,0	0,0	0,9

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 : 1414816
Uw project omschrijving : 2022146546-C216447.002
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 : 1414816
Uw project omschrijving : 2022146546-C216447.002
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7340489	M.m.1 (0-1)	M.m.1	0-.01	1808803MG
7340490	M.m.2 (0-1)	M.m.2	0-.01	1730921MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1414816
Uw project omschrijving : 2022146546-C216447.002
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

bijlage 5
referenties

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*, Het 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