

VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST IN BODEM

Teteringsedijk te Breda

Kenmerk: 20180680/rap01
Versie: 1
Datum: 27 juni 2019

Auteur: ing. O.K. Liese
Projectleider: Drs. J. Kruitbosch
Kwaliteitscontrole: Drs. J. Kruitbosch

Opdrachtgever: Synchroon B.V.
Stadsplateau 14
3521 AZ Utrecht

Contactpersoon: de heer P. Roodnat

Dit rapport is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud van de rapportage is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	VOORONDERZOEK	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Locatiegegevens	2
2.3	Huidig gebruik, terreininspectie	3
2.4	Historisch gebruik	4
2.5	Bodemopbouw	6
2.6	Bodemkwaliteitskaart	6
2.7	Bodemloket, voorgaande bodemonderzoeken	6
2.8	Objecten en obstakels	7
2.9	Conclusies en onderzoekshypothese(n)	8
3	UITVOERING	10
3.1	Opzet	10
3.2	Onderzoeksstrategie	10
3.3	Veldwerk	10
3.3.1	<i>Uitvoering</i>	10
3.3.2	<i>Resultaten</i>	11
3.4	Analyseprogramma	12
3.5	Resultaten	12
4	TOETSING EN INTERPRETATIE	13
4.1	Toetsingskader	13
4.2	Analyseresultaten	13
4.2.1	<i>Algemeen</i>	13
4.2.2	<i>Maaiveld / oppervlak</i>	13
4.2.3	<i>Inspectiegaten</i>	14
4.3	Interpretatie analyseresultaten	15
5	CONCLUSIES	17
6	BETROUWBAARHEID ONDERZOEK	18

TABELLEN

Tabel 1.	Locatiegegevens	2
Tabel 2.	Bodemonderzoeksrapporten	7
Tabel 3.	Beantwoording onderzoeksvragen NEN 5725	8
Tabel 4.	Deellocatie(s) en onderzoekshypothese(n)	9
Tabel 5.	Onderzoeksopzet per deellocatie	10
Tabel 6.	Resultaten inspectie en monsternamen gaten (fractie >20 mm)	11
Tabel 7.	Resultaten inspectie en monsternamen inspectiepunten (fractie <20 mm)	11
Tabel 8.	Analyseprogramma asbest in grond en puin	12
Tabel 9.	Asbest in materiaal inspectiepunten (fractie >20 mm)	14
Tabel 10.	Totaal asbestgehalte inspectiepunten (fractie >20 mm)	14
Tabel 11.	Totaal asbestgehalte inspectiepunten (fractie <20 mm)	15
Tabel 12.	Totaal asbestgehalte in inspectiepunten per deellocatie	15

BIJLAGEN

- 1 Informatie vooronderzoek
- 2 Situatietekening
- 3 Fotoreportage
- 4 Beschrijvingen bodemopbouw en -inspectie
- 5 Analysecertificaten
- 6 Berekening asbestgehalten



1 INLEIDING

In opdracht van Synchron B.V. is door ATKB B.V. (verder: ATKB) een verkennend onderzoek asbest in bodem uitgevoerd op de locatie Teteringsedijk te Breda. Het onderzoek heeft betrekking op de bodem en/of bouwstoffen.

De aanleiding voor het verkennend onderzoek asbest in bodem is de herinrichting van het terrein.

Het doel van het onderzoek is vaststellen of op (een deel van) de locatie een reële kans bestaat op asbestverontreiniging. Op basis van het onderzoek dient te worden vastgesteld of nader onderzoek naar asbest wel of niet noodzakelijk is.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de onderzoeknormen NEN 5725¹ en NEN 5707² / NEN 5897³.

In de volgende hoofdstukken is een uitwerking van de locatie- en achtergrondgegevens, de opzet en uitvoering van het onderzoek en de behaalde resultaten opgenomen. Op basis van de interpretatie van alle gegevens en toetsing aan de doelstelling(en) van het onderzoek zijn conclusies getrokken.

¹ NEN 5725 (NNI, oktober 2017)

² NEN 5707+C2 (NNI, december 2017)

³ NEN 5897+C2 (NNI, december 2017)

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is volgens de NEN 5725 uitgevoerd. Het doel van dit vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van asbest(verontreiniging) op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Om dit te bereiken is relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd.

De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie. Uit de in de NEN 5725 zeven geformuleerde aanleidingen (A t/m G) tot vooronderzoek is voor onderliggend onderzoek de volgende aanleiding van toepassing:

'A) Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.'

De opdrachtgever, eigenaar, beheerder of gebruiker van de locatie is gevraagd om alle voor het vooronderzoek relevante en beschikbare informatie over de onderzoekslocatie aan te leveren. Daarnaast heeft ATKB diverse digitale bronnen geraadpleegd en zo nodig dossiers in archieven ingezien om de benodigde informatie te verzamelen. Aansluitend is een terreinverkenning uitgevoerd, mede om de verzamelde informatie te verifiëren. Met de verzamelde informatie zijn de specifieke onderzoeksvragen (zie Tabel 3) beantwoord en aansluitend is een onderzoekshypothese geformuleerd.

In de volgende paragrafen is de verzamelde informatie weergegeven. Relevant kaartmateriaal, (lucht)foto's en overige broninformatie zijn opgenomen in bijlage 1.

2.2 Locatiegegevens

Naast de afbakening van de te onderzoeken locatie voor het vooronderzoek worden fysieke omstandigheden en terreininrichting vastgesteld.

Tabel 1. Locatiegegevens

Projectnaam	Teteringsedijk te Breda
Kadastrale aanduiding (bron: kadastralekaart.nl)	Gemeente Breda, sectie D, nummers 8907, 8753, 2098, 8909, 8487, 7079, 3115, 5072, 5058 3937, 8555, 1584, 1762, 3372, 3373, 7467, 7468, 4461
Oppervlakte (bron: kadastralekaart.nl)	885 + 1675 + 1978 + 6330 + 580 + 1590 + 3775 + 8025 + 317 + 1095 + 10533 + 226 + 236 + 193 + 151 + 3580 + 2420 + 365 = 43.954 m²
Bebouwing	Goeddeels verwijderd tot op betonvloer. Op Hoge Steenweg 57 t/m 59 is nog leegstaande bebouwing aanwezig. Op Teteringsedijk 87 staan panden welke door verschillende organisaties gebruikt worden.
Aard maaiveld	Betonvloeren gesloopte panden, asfaltverharding, klinkerverharding en stukjes braakliggend
Huidig gebruik	Braakliggend
Toekomstig gebruik	Wonen
Gebruik omgeving	Wonen/wonen met tuin/bedrijfsterrein/kantoor/industrie

De grotendeels braakliggende locatie ligt net ten noordoosten van het centrum van Breda, ten zuiden van de spoorlijn richting Tilburg. De locatie bevat nog veel funderingen en vloeren van de gesloopte gebouwen, asfalt en klinkerverharding. Bebouwing van de Hoge Steenweg 57-59 en Teteringsedijk 87 en 89 is nog aanwezig. Op onderstaande luchtfoto met kadastrale perceellijnen is met blauw de onderzoekslocatie gemarkeerd.



Figuur 1: luchtfoto met kadastrale percelen 14 februari 2019 (Bron:kadastralekaart.nl)

2.3 Huidig gebruik, terreininspectie

De locatie is thans braakliggend. Restanten van betonvloeren, funderingen en verhardingen (beton / asfalt/klinkers) zijn nog aanwezig. Bij de terreininspectie is een asbestverdachte buis in de nog niet gesloopte kelder van Teteringsedijk 51 nog zichtbaar. Op deze deellocatie is op het maaiveld een stukje asbestverdacht golfplaat aangetroffen.



Foto's van bij de terreininspectie waargenomen asbestverdachte materialen

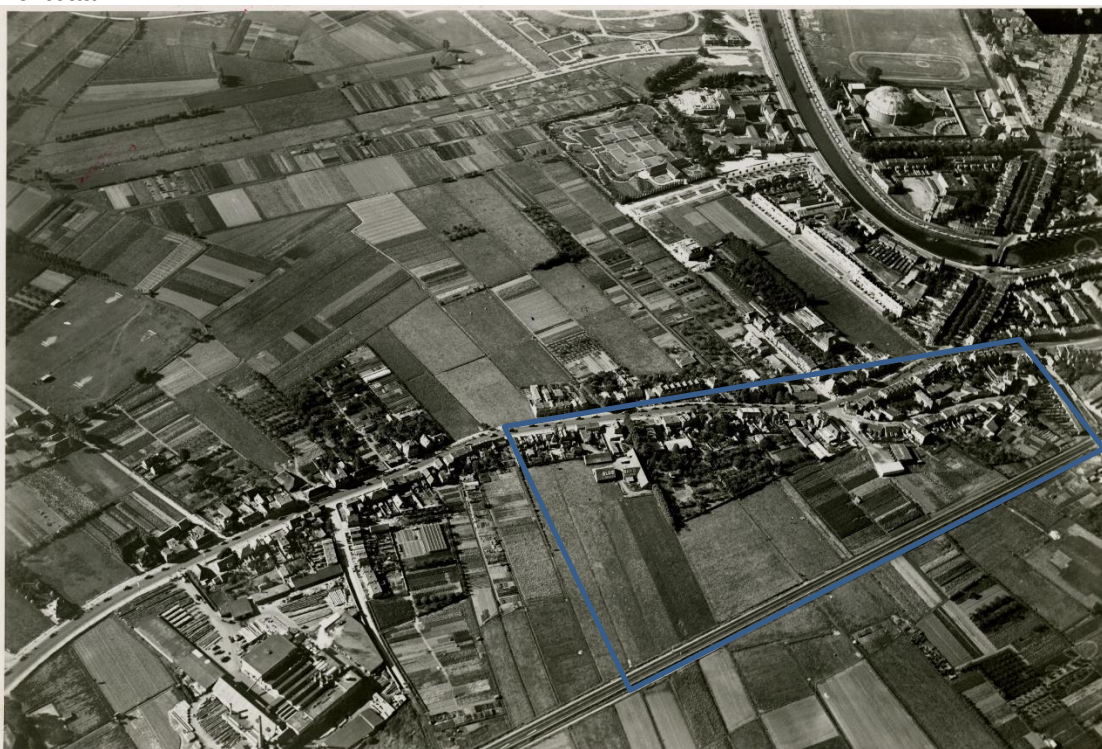
Verder zijn achter Hoge Steenweg 63 op de muur in het metselwerk de afdrucken van golfplaten zichtbaar. De Gentafabriek (Hoge Steenweg 57-59) is nog aanwezig.

Op de Teteringsedijk 87-89 is de bebouwing ook nog aanwezig en deels in gebruik. Het binnenplein is verhard met klinkers. Op de bebouwing is een asbestverdacht golfplaten dak aanwezig.

2.4 Historisch gebruik

Uit de topografische kaarten afkomstig van Topotijdreis.nl is een overzicht gemaakt welke in de bijlage 1 is opgenomen. Hieruit is af te leiden dat ten zuiden van de in 1863 geopende spoorlijn Breda-Tilburg pas sinds 1898 wat losse woonbebouwing aan de Teteringsedijk ontstaat. In 1935 is te zien dat aan weerszijden van de Hoge Steendijk bebouwing is gerealiseerd. Ook erachter, tussen de spoorlijn en de Hoge Steenweg is een grotere bebouwing getekend. In 1959 is het stuk tussen de Hoge Steenweg en de Teteringsedijk volledig bebouwd. Er is ook een aftakking van de spoorlijn te zien welke in 1981 weer verdwenen is.

In de beeldbank van het NIMH is een luchtfoto van 1 augustus 1937 gevonden waarop de locatie en omgeving goed zichtbaar zijn. Hierop is de bebouwing aan de Hoge Steenweg en Teteringsedijk zichtbaar.



Figuur 2: Luchtfoto 1937 bron: NIMH

De locatie was tot 2006 in gebruik door diverse bedrijven zoals zeepfabriek Loda, Grada en McBride, weegschalenfabriek Molenschot en sigarenfabriek Genta.

Loda was een bedrijf in Breda dat schoonmaakmiddelen vervaardigde. Er werden afwas- en bleekmiddelen vervaardigd, alsmede wasverzachters en reinigingsmiddelen. Het bedrijf was gevestigd te Breda en werd in 1922 gesticht door Ad Dankers. Hij werkte samen met ingenieur Lodewijks en daaraan is ook de naam Loda te danken. In 1934 verhuisde het bedrijf naar de voormalige kazerne van de Koninklijke Marechaussee, die van tevoren ingrijpend was verbouwd. Deze was gevestigd op Teteringsedijk 47 te Breda. Er werd bleekwater geproduceerd en, zeker vanaf 1953, ook het afwasmiddel Lodaline waarvan het belangrijkste ingrediënt (Vetalcoholsulfonaat: Teepol), door Shell Pernis werd geleverd. In 1963 werd Loda overgenomen door Koninklijke Zwanenberg Organon, dat via fusies uiteindelijk onderdeel werd van Akzo. Loda werd ondergebracht bij de divisie Akzo Huishoudelijke Producten NV. In de hoofdvestiging te Breda werd vooral bleekwater vervaardigd, waartoe chloorbleekloog (ook een product van Akzo) werd aangeleverd.

In 1971 werd besloten tot een fusie tussen Loda en het Amsterdamse bedrijf **Grada**, dat eveneens afwas- en bleekmiddelen, wasverzachters, schoonmaak- en schuurmiddelen en ook de daarvoor nodige kunststofverpakkingen vervaardigde. Bij Loda werkten toen 70 mensen, en bij Grada 150 mensen. Grada was eigendom van het Franse wasmiddelenbedrijf Cotelle et Foucher. De bedoeling was dat beide moederbedrijven elk de helft van de aandelen zouden verkrijgen. De vestiging in Breda ging Grada heten en bleef de productievevestiging van het gefuseerde bedrijf. In Oosterhout kwam een

distributiecentrum. Na andere overnames werd in 1997 Grada uiteindelijk overgenomen door het Britse **McBride** en het ging McBride/Grada BV heten. In Breda en Oosterhout werkten toen in totaal ongeveer 160 mensen. De bedoeling was om tot schaalvergroting te komen met het oog op de zich ontwikkelende Europese markt. In 2004 maakte McBride bekend dat de productie werd overgeplaatst naar Ieper. De nog resterende 135 werknemers in Breda en Oosterhout verloren hun baan. De gebouwen van Grada, en diverse andere bedrijven op hetzelfde terrein, werden gesloopt. In 2009 was de sloop een feit. (Bron; Wikipedia).



Figuur 3: 1930 – 1940, Teteringsedijk 53-55. Loda en Molenschot (bron Pinterest)



Figuur 4: Loda en Molenschot: 1955 (bron Pinterest)



Figuur 5: 2008, vlak voor sloop (bron: Pinterest)



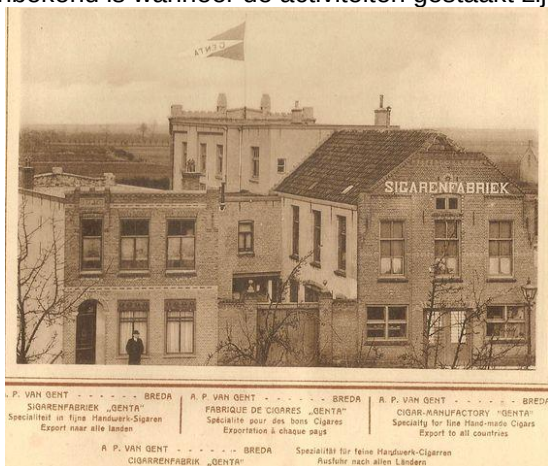
Figuur 6: 2019 restant gebouw McBride na sloop (Bron: Pinterest)

Molenschot

De locatie bekend als Teteringsedijk 51-55 te Breda is van circa 1867 tot 1987 als bedrijfsterrein in gebruik geweest door de firma Jan Molenschot en Zn als weegwerktuigenfabriek. In 1987 verandert de bedrijfsnaam in Molen NL. In 1989 wordt het bedrijfsterrein overgenomen door Grada B.V. Sinds 1994 bevindt zich de VWB (Verenigde Weegwerktuigen Bedrijven) op het terrein, bestaande uit de bedrijven Molen B.V. en Webotec B.V. Op het Molenschotterrein zijn onder andere vijf buiten gebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks aanwezig en in het verleden verzinkerijen.

Genta opgericht in 1919

Na aan de overzijde (Hoge Steenweg 42-44) eerst een ruimte te hebben gehad is daarna ook het pand aan de Hoge Steenweg 57-59 in 1949 opgericht voor de handel en vervaardiging van sigaren. Onbekend is wanneer de activiteiten gestaakt zijn.



Figuur 7: Voorzijde Gentafabrieken (bron: Pinterest)



Figuur 8: Achterzijde Gentafabriek (bron: Pinterest)

Asbest

Voor de bepaling of de locatie verdacht is voor verontreiniging met asbest, wordt als uitgangspunt gehanteerd dat asbest grootschalig is toepast in de periode vanaf het einde van de Tweede Wereldoorlog tot circa 1995. Uit de hierboven beschrijving van de ontwikkeling van het terrein blijkt dat juist in die periode diverse bebouwing, sloop en verbouwingen hebben plaatsgevonden. De bouwwerken zullen ook asbest hebben bevat. Zie ook figuur 5 van de McBride Fabriek waar de gevel van de loods uit golfplaten bestaat.

In de BAG-viewer, Basisregistraties Adressen en Gebouwen) zijn de gesloopte gebouwen niet meer opgenomen. Hoge Steendijk 57-59 en Teteringsedijk 87-89 zijn opgericht in 1949 respectievelijk 1960 en 1970 wat dus valt binnen de periode waarbij tijdens de bouw asbesthoudend materiaal (grootschalig) is toegepast. Voor Hoge Steendijk 57-59 is het niet aannemelijk dat in de bodem onder de bebouwing asbest is terecht gekomen.

2.5 Bodemopbouw

Uit de diverse bodemonderzoeken blijkt dat de lokale bodemopbouw uit matig fijn zand bestaat afgewisseld met (lensvormige) klei/leemlaagjes en/of veenlaagjes. Plaatselijk wordt in de bovenste 2 meter bijmengingen met puin en kolenresten aangetroffen. De grondwaterstand op de locatie wordt verwacht op een diepte van circa 1,1 m-mv gezien de resultaten van de diverse bodemonderzoeken.

In algemene zin wordt gesteld dat puinlagen en/of grondlagen waarin bijmenging van puin en/of ander slooafval voorkomt worden verdacht voor aanwezigheid van, (en in potentie) verontreiniging met, asbest, tenzij de betreffende lagen zijn toegepast voordat grootschalig met asbest werd gewerkt (en dit aantoonbaar kan worden gemaakt) en/of het tegendeel is bewezen.

2.6 Bodemkwaliteitskaart

Met betrekking tot asbest zijn geen gegevens opgenomen in de bodemkwaliteitskaart/Nota bodembeheer van de gemeente Breda (kenmerk 0412322.00 d.d. 22 mei 2017).

2.7 Bodemloket, voorgaande bodemonderzoeken

In het portaal van het Bodemloket is voor Breda en omgeving geen sprake van registratie van aanvullende relevante gegevens. Er wordt verwezen naar de site van de Gemeente Breda. In de digitale

bodem informatiekaart zijn diverse registraties opgenomen. Op basis daarvan zijn alle bodem-rapporten opgevraagd. Deze zijn bij het stadsarchief ingezien en ingescand. Onderstaand worden enkel de relevantie onderzoeken weergegeven.

Tabel 2. Bodemonderzoeksrapporten

Rapport	Relevante informatie
Overzichtsrapport bodemonderzoek locaties Gertainer, Grada en Molenschot, DHV oktober 1991, F3643-73-001	Historie en verontreinigingssituatie van de drie terreinen is beschreven op basis van hiervoor uitgevoerde onderzoeken met name gericht op VOCl.
Aanvullend bodemonderzoek op het voormalige Molenschot-terrein te Breda, DHV maart 1993 G0726-72-001	Ten behoeve van nieuwbouw loods. Lood en PAK in bovengrond a.g.v. puin , kolen en sintels. In het saneringsplan (hoofdstuk 6 van het rapport) wordt B-waarde als terugsaneerwaarde voorgesteld.
Achtergrondgehalten op en rond het terrein Grada Breda, DHV december 1993 / 22 december 1993 MT-BD-937402 / MT-BD/937799	Ivm voorgenomen sanering wordt een voorstel gedaan voor terugsaneerwaarden voor PAK en metalen.
Historisch onderzoek Teteringsedijk 51-55 te Breda, Oranjewoud juli 2000, 095/044/HO 5623-51433-1	Molenschot, e.e.a. n.a.v. aantreffen VOCl verontreiniging en aansprakelijkheidsstelling naar Molenschot.
Historisch onderzoek landsdekkend beeld 2005, Teteringsedijk 53, 71 en 75 te Breda, Oranjewoud november 2006, 156126-732	Hinderwet en bouwdoossiers geraadpleegd waaruit 9 activiteiten blijken waarvan er 8 nog niet onderzocht zijn (de ondergrondse tanks zijn wel onderzocht). Asbest is ook 1 van de activiteiten die niet is onderzocht. In de vergunningen is sprake van diverse be- en verbouwingen voor en na 1945. Ook zijn bodemonderzoeksgegevens Teteringsedijk 47 besproken.
Eindsituatie bodemonderzoek Teteringsedijk 47 te Breda, Arcadis, kenmerk 110504/ZF5/119/201163/001 d.d. 8 maart 2005	Bij het vooronderzoek wordt wederom vermeld dat geen verhoogde gehalten VOCl in de grond zijn gemeten. Wel in het grondwater. Plaatselijk is middels luchtmetingen een vluchtige verbinding in de ondergrond gemeten.
Eindrapport actualiserend bodemonderzoek Hoge Steenweg / Teteringsedijk te Breda, SMA Zeeland BV, kenmerk 2360118 d.d. 22 december 2007	Het actualisatie onderzoek was voornamelijk gericht op het actualiseren van de verontreiniging met minerale olie en aromaten in de grond en het grondwater en VOCl in het grondwater. In de grond zijn plaatselijk bijmengingen met diverse soorten puin in de bovenlaag waargenomen.

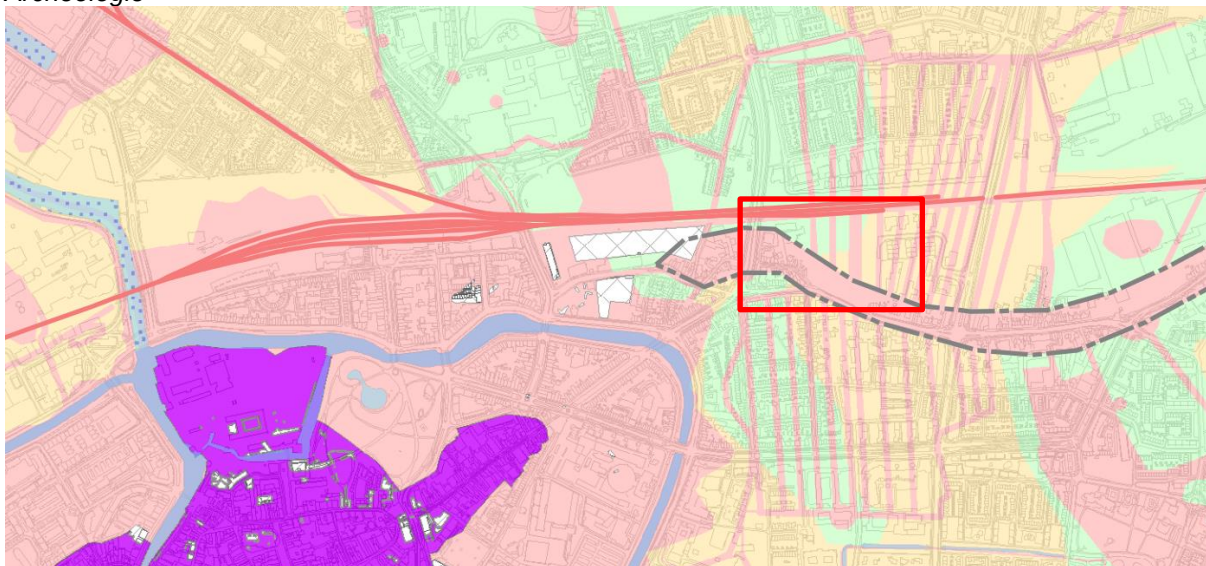
Geconcludeerd wordt dat er geen gegevens beschikbaar zijn met betrekking tot de aanwezigheid van asbest in de bodem in voorgaande rapportages. Er heeft geen onderzoek naar asbest plaatsgevonden.

2.8 Objecten en obstakels

Kabels en leidingen

In het kader van de Wet informatie-uitwisseling boven- en ondergrondse netten (artikel 2, lid 3 onder a) is op 15 mei 2019 via het kadaster een graafmelding (met meldingsnummer: 19G269346_1) uitgevoerd. Behalve kabels en leidingen naar de gebouwen van Teteringsedijk 87-89 en op het midden van het terrein zijn er weinig tot geen kabels en leidingen geregistreerd op de onderzoekslocatie.

Archeologie



Figuur 9: Archeologische Beleidsadvieskaart Breda, vastgesteld 1 jan 2008

De onderzoekslocatie is niet gelegen in het gebied met behoudenswaardige archeologische waarde (lichtpaars), maar is wel een terrein met een hoge archeologische verwachting (roze), middelhoge archeologische verwachting (groen) en lage archeologische verwachting (geel) zoals aangegeven op de beleidsadvieskaart Breda's erfgoed 1 archeologie.

Niet gesprongen explosieven

Door de gemeente Breda is geen beleid vastgesteld ten aanzien van Niet Gesprongen Explosieven.

2.9 Conclusies en onderzoekshypothese(n)

Op basis van de verzamelde informatie zijn in deze paragraaf de relevante onderzoeksvragen volgens paragraaf 6.2.1 uit de NEN 5725 beantwoord. Een overzicht is opgenomen in onderstaande tabel. Wanneer informatie ontbreekt dan is dit toegelicht en zijn de mogelijke consequenties uiteengezet.

Tabel 3. Beantwoording onderzoeksvragen NEN 5725

Is de dimensionering (afbakening) van de locatie voldoende in beeld gebracht ?
Ja, zie tabel 1 en figuur 1.
Zijn potentiële bronnen van bodemverontreiniging (met asbest) bekend, en zo ja, waar zijn deze gelegen en welke parameters zijn verdacht?
Ja, braakliggende delen, door diverse be- en verbouwingen na WWII met aantoonbaar asbesthoudende materialen verdacht voor puin en asbest in bodem (bevestigd door aantreffen bodemvreemd materiaal bij eerdere bodemonderzoeken).
Is de bodem asbestverdacht en wat is de verwachte kwaliteit van de bodem op basis van de bodemkwaliteitskaart en is sprake van een kwalitatief onderscheid tussen de boven- en ondergrond?
Ja, de bovenlaag door be- en verbouwingen
Is sprake van bodemvreemde lagen en/of een opbouw van de bodem en waterhuishouding die van invloed kunnen zijn op de kwaliteit van de bodem, en zo ja, waar zijn die gelegen?
Nee, voor verontreiniging door asbest zijn deze niet vastgesteld.
Wordt de kwaliteit van de bodem (grond/verhardingslagen) mogelijk beïnvloed door activiteiten/verontreiniging in de (directe) omgeving, en zo ja, waar vindt deze beïnvloeding mogelijk plaats en welke parameters zijn verdacht?
Nee, buiten de locatie zelf zijn geen bronnen voor verontreiniging door asbest op de locatie aangetroffen.
Is binnen de locatie sprake van een (deel) van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest, en zo ja, waar is deze gelegen?
Nee, er is nog geen (deel van een) geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest geregistreerd voor deze deellocatie.
Is voldoende inzicht in de bodemkwaliteit verkregen of is bodemonderzoek noodzakelijk?
Nee, er is nog geen onderzoek naar asbest in bodem uitgevoerd en er zijn wel aanwijzingen dat dit in de bodem aanwezig kan zijn, onderzoek is derhalve noodzakelijk..

Op basis van het vooronderzoek is een overzicht van te onderscheiden deellocatie(s) en bijbehorende onderzoekshypothese(n) uitgewerkt in onderstaande tabel.

Tabel 4. Deellocatie(s) en onderzoekshypothese(n)

Deellocatie	Oppervlakte	Inrichting	Onderzoekshypothese en verontreinigingsbeeld
1	43.954 m ²	Braakliggend terrein Teteringsedijk 47-53, 87-89	Verdachte bovenlaag, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld

3 UITVOERING

3.1 Opzet

Een verkennend asbestonderzoek omvat twee aansluitende fasen van veldonderzoek. Gestart wordt met een maaiveldinspectie (asbest op de bodem) en vervolgens wordt gericht onderzoek naar de grondlagen (asbest in de bodem) uitgevoerd.

De visuele inspectie van het maaiveld/van het oppervlak heeft als doel het (visueel) ruimtelijk afperken van deellocaties die verdacht zijn op het voorkomen van asbest en het komen tot een inschatting van het gemiddelde asbestgehalte binnen de betreffende deellocatie. De resultaten worden vervolgens getoetst aan de eerder opgestelde onderzoekshypothese voor de specifieke deellocatie.

De uitgangspunten voor een betrouwbare inspectie zijn:

- Het maaiveld of het oppervlak van de verhardingslaag dient vrij inspecteerbaar te zijn.
- De toplaag of het oppervlak dient droog (geen plasvorming) en vrij van sneeuw of rijp te zijn.
- Er moet voldoende licht en zicht zijn.

De inspectie-efficiëntie dient tenminste 50% te zijn om een kwantitatieve uitspraak over het gehalte aan asbest binnen de deellocatie te kunnen doen. Wanneer dit niet mogelijk is, dan dient de gehele deellocatie als verdacht te worden beschouwd. Iedere deellocatie is in twee (haaks op elkaar gelegen) richtingen in stroken van 1,5 meter geïnspecteerd.

3.2 Onderzoeksstrategie

Op basis van de in het vooronderzoek per deellocatie vastgestelde onderzoekshypothese is een onderzoeksstrategie opgesteld volgens de eisen uit NEN 5707 (§ 6.4) en NEN 5897 (§ 6.5). In onderstaande tabel is de specifieke onderzoeksopzet weergegeven die per deellocatie is gehanteerd.

Tabel 5. Onderzoeksopzet per deellocatie

Deellocatie	Oppervlak	Inrichting	Onderzoek volgens NEN / paragraaf	Veldwerkzaamheden (inspectiepunten)		Analyseprogramma (AS3000)		
				gaten (30x30cm)	gaten tot onverdachte ondergrond (tot 2,0 m-mv)	NEN 5898 grond	NEN 5898 bouwstoffen	NEN 5898 materiaal
1	43.954 m ²	Braakliggend terrein Teteringsdijk 47-53, 87-89	NEN 5707 § 6.4.5	49	11	11	2	4

NEN 5898 (grond):	Droge stof, asbestgehalte grond kwantitatief (mg/kgds) en kwalitatief (minimaal 10 kgds).
NEN 5898 (puin):	Droge stof, asbestgehalte puin (of vergelijkbaar materiaal) kwantitatief (mg/kgds) en kwalitatief (minimaal 25 kg)
NEN 5898 (materiaal):	aantal, gewicht en samenstelling per type

3.3 Veldwerk

3.3.1 Uitvoering

Het veldwerk heeft plaatsgevonden van 23 tot en met 28 mei 2019. De situering van de deellocatie(s) en positionering van inspectiegaten zijn opgenomen in de situatietekening in bijlage 2. Relevante foto's van de situatie tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn opgenomen in bijlage 3.

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden hebben geen afwijkingen plaatsgevonden welke een negatieve invloed kunnen hebben op het onderzoeksresultaat. Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden waren de weersomstandigheden goed (minder dan 10 mm neerslag gedurende de dag en meer dan 50 meter zicht). Het bodemvochtgehalte was meer dan 10%. Er was meer dan 25% maaiveldbedekking aanwezig door de aanwezige verhardingen (resten betonvloeren) en begroeiing, zodat geen maaiveldinspectie is uitgevoerd.

Tijdens de veldwerkzaamheden is het bodemmateriaal zintuiglijk beoordeeld op samenstelling en het voorkomen van asbestverdacht materiaal (op het maaiveld uitgespreid en geschouwd). Daarnaast zijn de positionering en omvang van ieder inspectiepunt vastgelegd.

Het vrijgekomen materiaal is aansluitend laagsgewijs bemonsterd, waarbij per deellocatie (meng) monsters zijn samengesteld per inspectiegat of per te onderscheiden laag met een maximale dikte van 0,5 meter. Het vrijkomende materiaal is, alvorens dit is bemonsterd, gezeefd over 20 mm. De volumefractie >20 mm is hierbij vastgelegd. De fracties asbestverdacht materiaal >20 mm zijn verzameld en genoteerd.

3.3.2 Resultaten

In tabel 6 zijn de waarnemingen en samengestelde (verzamel)monsters (wanneer van toepassing) van asbestverdacht materiaal in de onderzochte bodemlagen weergegeven. Alle aangetroffen asbestverdachte plaatjes zijn verzameld, gewogen en ter analyse overlegd aan het laboratorium. Foto's van het plaatmateriaal zijn opgenomen in bijlage 3.

Tabel 6. Resultaten inspectie en monsternamen (fractie >20 mm)

Inspectie-punt	Oppervlakte gat (l x b in m)	Traject (m-mv)	Omvang (m³)	Matrix	Asbestfractie >20 mm		Monstercode fractie >20 mm	Opmerkingen
					aantal	gewicht (g)		
G06	0,6 x 0,9	0,3-0,75	0,243	zand	17	429,4	AVM06	cement, golfplaat
G07	0,7 x 0,9	0,25-0,75	0,315	zand	4	41,5	AVM07	cement, golfplaat
G14	0,6 x 0,9	0,1-0,6	0,270	zand	5	195,5	AVM14	cement, vlakke plaat
G39	0,6 x 0,9	0,25-0,75	0,270	zand	6	134,5	AVM39	cement, vlakke plaat
G41	1,0 x 0,55	0,0-0,5	0,275	zand	2	54,2	AVM41	cement, golfplaat
G45	1,0 x 0,65	0,1-0,6	0,325	zand	7	145,7	AVM45	cement, golfplaat
G47	0,8 x 0,9	0,3-0,8	0,36	zand	62	850	AVM47	cement, vlakke plaat
G48	0,6 x 0,8	0,25-0,75	0,24	zand	6	357,7	AVM48	cement, golfplaat

Op basis van het aangetroffen asbestverdachte materiaal (fractie >20 mm) en de geschatte samenstelling van het materiaal (percentagedeel asbest) is een homogeniteitstoets uitgevoerd om te bepalen of de asbestverdachte materialen homogeen verdeeld voorkomen binnen de deellocatie. Op basis van de homogeniteitstoets is geconcludeerd dat geen sprake is van een homogene verdeling van asbestverdacht materiaal. Bij de monsternamen (samenstelling mengmonsters) is hiermee rekening gehouden en is uitgegaan van een worst-case benadering waarbij de grond uit de gaten met asbestverdacht plaatmateriaal separaat is geanalyseerd. In tabel 7 is de samenstelling van de (meng)monsters weergegeven.

Tabel 7. Resultaten inspectie en monsternamen inspectiepunten (fractie <20 mm)

Inspectie-punt	Traject (m-mv)	Matrix	Monstercode fractie <20 mm	Opmerkingen
G47	0,3-0,8	zand	AGM01	lokaal meeste stukjes asbestverdacht materiaal
G46, G49, G50	0,0-0,75	zand	AGM02	westzijde
G32, G33, G37, G38	0-0,9	zand	AGM03	middenterrein
G25, G26, G27, G28, G31	0,0-1,0	zand	AGM04	middenterrein
G39	0,25-0,75	zand	AGM05	stukjes asbestverdachte materiaal
G16, G23, G24, G30,	0,2-0,7	zand	AGM06	zand met zwak puin noord-midden
G13, G15, G20, G21, G22	0,0-0,7	zand	AGM07	zand met zwak/matig puin middenterrein naast gaten G14, G6 en G7 met asbest
G1, G10, G11, G12	0,1-0,8	zand	AGM08	zand zuidoostelijke gaten met puin
G6	0,3-0,8	zand	AGM09	lokaal meeste stukjes asbestverdacht materiaal
G51, G52, G53, G54	0,1-0,8	zand	AGM10	zand met zwak puin oostelijke gaten
G55, G56	0,2-0,7	zand	AGM11	Teteringsdijk 87-89
G38, G39	0,0-0,3	puin	APM01	puinlaag

Op het noordwestelijk deel is in de gaten G39, G41, G45, G47 en G48 asbestverdacht materiaal aangetroffen en op westelijk deel is in de naast elkaar liggende gaten G6, G7 en G14 asbestverdacht materiaal aangetroffen. De grond uit de gaten met de meeste asbestverdachte materialen zijn voor analyse op asbest aangeboden. Daarnaast is van een verdachte puinlaag 1 puinmengmonster samengesteld. De overige grondmengmonsters betreffen zandige bovenlagen met bodemvreemd materiaal.

3.4 Analyseprogramma

De veldmonsters zijn ter analyse aangeboden aan een RvA geaccrediteerd laboratorium. De analyses zijn (voor zover van toepassing) uitgevoerd onder AS3000-erkenning. Het analyseprogramma is in tabel weergegeven

Tabel 8. Analyseprogramma asbest in grond en puin

Inspectiepunt	Monstercode	Matrix	Traject (m-mv)	Analyse	Opmerkingen
G47	AGM01	zand	0,3-0,8	NEN 5898-g	lokaal meeste stukjes asbestverdacht materiaal
G46, G49, G50	AGM02	zand	0,0-0,75	NEN 5898-g	westzijde
G32, G33, G37, G38	AGM03	zand	0-0,9	NEN 5898-g	middenterrein
G25, G26, G27, G28, G31	AGM04	zand	0,0-1,0	NEN 5898-g	middenterrein
G39	AGM05	zand	0,25-0,75	NEN 5898-g	stukjes asbestverdachte materiaal
G16, G23, G24, G30,	AGM06	zand	0,2-0,7	NEN 5898-g	zand met zwak puin noordmidden
G13, G15, G20, G21, G22	AGM07	zand	0,0-0,7	NEN 5898-g	zand met zwak/matig puin middenterrein naast gaten G14, G6 en G7 met asbest
G1, G10, G11, G12	AGM08	zand	0,1-0,8	NEN 5898-g	zand zuidoostelijke gaten met puin
G6	AGM09	zand	0,3-0,8	NEN 5898-g	lokaal meeste stukjes asbestverdacht materiaal
G51, G52, G53, G54	AGM10	zand	0,1-0,8	NEN 5898-g	zand met zwak puin oostelijke gaten
G55, G56	AGM11	zand	0,2-0,7	NEN 5898-g	Teteringsdijk 87-89
G38, G39	APM01	puin	0,0-0,3	NEN 5898-p	puinlaag

NEN 5898 (grond):	Droge stof, asbestgehalte grond kwantitatief (mg/kgds) en kwalitatief (minimaal 10 kgds).
NEN 5898 (puin):	Droge stof, asbestgehalte puin (of vergelijkbaar materiaal) kwantitatief (mg/kgds) en kwalitatief (minimaal 25 kg)
NEN 5896 (materiaal):	Samenstelling materiaal (kwalitatief)

3.5 Resultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6. In hoofdstuk 4 worden de resultaten geïnterpreteerd.

4 TOETSING EN INTERPRETATIE

4.1 Toetsingskader

Voor asbest geldt alleen een interventiewaarde ofwel restconcentratienorm. Deze norm is vastgesteld op 100 mg/kgds asbest (gewogen) en is gebaseerd op het verwaarloosbaar risiconiveau (VR). Het gewogen gehalte asbest betreft de som van eenmaal het gemeten gehalte aan serpentijn asbest en tienmaal het gemeten gehalte aan (het meer carcinogeen) amfibool asbest. Wanneer de norm van 100 mg/kgds (gewogen) asbest wordt overschreden is sprake van asbestverontreiniging. In de meeste gevallen dient het gewogen gehalte conform de strategie voor nader onderzoek per te onderscheiden ruimtelijke eenheid te worden vastgesteld. Alleen na die onderzoeksfase mogen conclusies aan het onderzoek worden verbonden.

In eerste instantie wordt gestart met het uitvoeren van verkennend onderzoek. Het onderzoek wordt in dat geval verricht om de te onderscheiden deellocaties binnen het projectgebied vast te stellen. Indien blijkt dat tijdens het verkennend onderzoek sprake is van een gewogen asbestgehalte van < 50 mg/kgds is geen sprake van noodzaak tot nader onderzoek. Het is dan statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde ook in een nader onderzoek niet zal worden overschreden. Wanneer deze grens wel wordt overschreden, dan dient aansluitend nader onderzoek te worden uitgevoerd om in beeld te brengen of sprake is van asbestverontreiniging.

In tegenspraak met de interventiewaarde van 100 mg/kgds gewogen aan asbest is de risicogrens voor de respirabele asbestvezels vastgesteld op 10 mg/kgds gewogen. In theorie kan sprake zijn van een verontreiniging met meer dan 10 mg/kgds aan respirabele asbestvezels, maar met een totaalconcentratie aan asbest onder de interventiewaarde.

In de meeste gevallen, zo blijkt uit de onderbouwing van de interventiewaarde voor asbest (zie *RIVM rapport 7117011034/2003*) zal, indien de interventiewaarde niet is overschreden deze grens voor respirabele vezels ook niet worden overschreden. In specifieke gevallen, denk aan de druppelzone van asbesthoudende golfplaten daken zonder dakgoot, locaties waar leidingisolatie is toegepast en/of opgebracht havenslib, is het mogelijk dat ondanks dat de interventiewaarde niet wordt overschreden toch sprake is van risico als gevolg van een te hoge concentratie aan respirabele vezels in de contactzone. Wanneer uit de analyseresultaten van de fijne fractie (<20mm) door het laboratorium wordt geconcludeerd dat sprake is van asbestbundels in de fractie <5mm (respirabele fractie) dient hier aanvullend onderzoek naar plaats te vinden.

4.2 Analyseresultaten

4.2.1 Algemeen

In bijlage 6 zijn de certificaten van de uitgevoerde analyses opgenomen. In de volgende paragrafen zijn de resultaten per bodemdeel nader uitgewerkt. Voor de onderbouwende berekeningen (wanneer van toepassing) wordt verwezen naar bijlage 7.

4.2.2 Maaiveld / oppervlak

Het maaiveld is door de aanwezige verharding of begroeiing niet geïnspecteerd.

4.2.3 Inspectiegaten

Fractie >20 mm

In Tabel 9 zijn per deellocatie de behaalde resultaten met betrekking tot asbesthoudend materiaal uit de inspectiegaten weergegeven.

Tabel 9. Asbest in materiaal inspectiepunten (fractie >20 mm)

Monster-code	Inspectie-gat	Traject (cm-mv)	Aantal ^[a] fragmenten	Totaal gewicht materiaal (g)	Type asbest	Schatting gewicht (% m/m) ^[b]	Binding Asbest ^[c]	Totaal massa asbest in materiaal (mg)
AVM06	G06	0,3-0,75	17	429,4	Chrysotiel	10-15	H	53.675
AVM07	G07	0,25-0,75	4	41,5	Chrysotiel	10-15	H	5.188
AVM14	G14	0,1-0,6	5	195,5	Chrysotiel	10-15	H	24.438
AVM39	G39	0,25-0,75	6	134,5	Chrysotiel	10-15	H	16.813
AVM41	G41	0,0-0,5	2	54,2	Chrysotiel	10-15	H	6.775
AVM45	G45	0,1-0,6	7	145,7	Chrysotiel	10-15	H	18.212
AVM47	G47	0,3-0,8	62	850	Chrysotiel	10-15	H	106.250
AVM48	G48	0,25-0,75	6	357,7	Chrysotiel	10-15	H	44.713

In onderstaande tabel is het berekende gemiddelde gehalte op basis van de fractie >20 mm opgenomen.

Tabel 10. Totaal asbestgehalte inspectiepunten (fractie >20 mm)

Inspectie-gat	Matrix	Afmeting (l x b in m)	Traject (cm-mv)	Volume (m ³) ^[a]	Soortelijk gewicht (kg/m ³)	Massa (nat) geïnspecteerde bodem (kg) ^{[a][b]}	Droge stof (%)	Massa (droog) geïnspecteerde bodem (kg.ds)	Totaal massa asbest in materiaal (mg)	Totaal gewogen asbest (mg/kgds)
G06	Zand	0,6 x 0,9	0,3-0,75	0,243	1700	413,1	82	340	53.675	158
G07	Zand	0,7 x 0,9	0,25-0,75	0,315	1700	535,5	82	441	5.188	12
G14	Zand	0,6 x 0,9	0,1-0,6	0,270	1700	459	82	378	24.438	65
G39	Zand	0,6 x 0,9	0,25-0,75	0,270	1700	459	92	422	16.813	40
G41	Zand	1,0 x 0,55	0,0-0,5	0,275	1700	467	96	446	6.775	15
G45	Zand	1,0 x 0,65	0,1-0,6	0,325	1700	553	95	527	18.212	35
G47	Zand	0,8 x 0,9	0,3-0,8	0,36	1700	612	95	584	106.250	182
G48	Zand	0,6 x 0,8	0,25-0,75	0,24	1700	408	95	389	44.713	115

Fractie <20 mm

In Tabel 11 zijn per deellocatie de behaalde resultaten met betrekking tot asbest in de (grond)mengmonsters uit de inspectiegaten weergegeven.

Tabel 11. Totaal asbestgehalte inspectiepunten (fractie <20 mm)

Deellocatie	Monstercode	Samenstelling	Traject (cm-mv)	Massa-% < 20 mm	Binding asbest ^[a]	Gewogen asbestgehalte (mg/kgds)	
						Niet gecorrigeerd voor massa-%	Gecorrigeerd voor massa-% < 20 mm
1	AGM01	G47	0,3-0,8	97	-	< 1,0	< 1,0
1	AGM02	G46, G49, G50	0,0-0,75	97	-	< 0,9	< 0,9
1	AGM03	G32, G33, G37, G38	0-0,9	96	-	< 0,9	< 0,9
1	AGM04	G25, G26, G27, G28, G31	0,0-1,0	97	-	< 0,6	< 0,6
1	AGM05	G39	0,25-0,75	96	-	< 1,1	< 1,1
1	AGM06	G16, G23, G24, G30,	0,2-0,7	91	-	< 0,9	< 0,9
1	AGM07	G13, G15, G20, G21, G22	0,0-0,7	97	-	< 0,7	< 0,7
1	AGM08	G1, G10, G11, G12	0,1-0,8	96	-	< 0,8	< 0,8
1	AGM09	G6	0,3-0,8	96	H	5,0	4,8
1	AGM10	G51, G52, G53, G54	0,1-0,8	97	-	< 0,9	< 0,9
1	AGM11	G55, G56	0,2-0,7	97	-	< 1,0	< 1,0
1	APM01	G38, G39	0,0-0,3	82	-	< 0,5	< 0,5

[a] H = hechtgebonden / NH = niet-hechtgebonden

4.3 Interpretatie analyseresultaten

Op basis van het uitgevoerde laboratoriumonderzoek en de hiervoor berekende gehalten per onderdeel en per deellocatie wordt navolgend de algehele kwaliteit met betrekking tot asbest in grond op de onderzoekslocatie beschreven. In onderstaande tabel is het berekende gehalte aan asbest per deellocatie weergegeven, waarbij voor de locaties waar asbesthoudend materiaal is aangetroffen is uitgegaan van het hoogst aangetroffen gehalte.

Tabel 12. Totaal asbestgehalte in inspectiepunten per deellocatie

Deellocatie	Oppervlakte m ²	Matrix	Gaten	Gehalte asbest in laag		Gemiddeld totaal gewogen asbest (mg/kgds)	Binding asbest
				Materiaal (>20 mm)	Bodem (<20 mm)		
1	circa 7.000	Zand	G48, G47, G45, G41, G39	182	<1,0	182	Hecht-gebonden
1	circa 4.000	Zand	G14, G7, G6	158	4,8	163	Hecht-gebonden
1	overig	Zand	overig	-	< 1,0	<1,0	-
1	overig	Puin	G38, G39	-	<0,5	<0,5	-

Het maaiveld van de locatie is niet geïnspecteerd in verband met de aanwezige verhardingen of begroeiing.

Ter plaatse van gaten G6, G7 en G14 en ter plaatse van G48, G47, G45, G41, G39 is visueel bij de inspectie van de grove fractie (>20 mm) asbest in de vorm van hechtgebonden plaatmateriaal met 10-15% Chrysotiel aangetroffen in gehalten uiteenlopend van 12 tot 182 mg/kgds. In de diverse grondmengmonsters en in het puinmengmonster is geen asbest aangetroffen behalve in het grondmengmonster van G6 waar een kleine hoeveelheid (5 mg/kgds) hechtgebonden asbest is aangetroffen dat in type/soort overeenkomt met de ter plekke aangetroffen stukken asbest welke bij de inspectie van de fractie groter dan 20 mm ook zijn aangetroffen. In de overige gaten is geen asbest visueel danwel analytisch aangetroffen.

Formeel, conform de NEN 5707, dient de gehele locatie als asbestverdacht nader onderzocht te worden. Echter op basis van de in de opgegraven grond aangetroffen stukken asbest zijn op de locatie 2 gebieden aan te wijzen waar asbest in de bodem in concentraties voorkomt hoger dan 50 mg/kgds en waar een nader onderzoek nodig is om vast te kunnen stellen of op de locatie mogelijk een geval van bodemverontreiniging door asbest aanwezig is.



5 CONCLUSIES

- De bodem op de locatie bestaat uit zand met op veel plaatsen nog fundering en vloeren van de gesloopte bebouwingen. In de bovenlaag van de bodem is bijmenging met bakstenen, betonresten en puin aangetroffen. Plaatselijk zijn ook lagen puingranulaat aanwezig.
- Doordat het overgrote deel van de locatie nog verhard danwel begroeid is, is geen maaiveldinspectie uitgevoerd.
- In de inspectiegaten is plaatselijk asbesthoudend materiaal in de fractie >20 mm vastgesteld in de vorm van stukjes hechtgebonden plaatmateriaal met 10-15% chrysotiel. Dit is ter hoogte van gaten G06, G07, G14 en ter hoogte van G39, G41, G45, G47 en G48.
- Binnen de locatie zijn gewogen gehalten aan asbest vastgesteld welke de helft van de interventiewaarde van 100 mg/kgds (gewogen) overschrijden. Aangezien sprake is van een gehalte > 50 mg/kgds dient nader onderzoek plaats te vinden. Hierbij dient te worden vastgesteld of sprake is van verontreiniging, en zo ja, wat de omvang van deze verontreiniging is.
- De voor de locatie gehanteerde onderzoekshypothese “verdachte bovenlaag, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld” is bevestigd. Nader onderzoek wordt noodzakelijk geacht om het voorkomen van verontreiniging door asbest op de locatie te kunnen bepalen.
- Indien van de locatie grond wordt afgevoerd dient rekening te worden gehouden met de daarop van toepassing zijnde regelgeving uit het Besluit bodemkwaliteit. Het Besluit bodemkwaliteit gaat in op het hergebruik van grond.

6 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door ATKB (tenzij anders vermeld). ATKB is geen eigenaar van de onderzochte locatie en is onafhankelijk van de opdrachtgever, locatiegebruiker en -eigenaar.

De veldwerkzaamheden onder certificaat zijn conform de Kwalibo-regeling uitgevoerd onder het procescertificaat van ATKB voor de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek), Protocol 2018 (Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). Het veldwerk onder certificaat is uitgevoerd door: L. Ernst en S. Driece (Protocol 2018)

ATKB is in het bezit van een kwaliteitssysteem volgens NEN-EN-ISO9001:2015 en een veiligheidsmanagementsysteem conform VCA**. Tevens is ATKB lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB) en de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De certificaten van ATKB zijn in te zien via <http://www.at-kb.nl/nl/over-ons/kwaliteit>.

De analyses zijn uitgevoerd door een RvA geaccrediteerd laboratorium.

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht, door het steekproefsgewijs bemonsteren van bodemlagen, volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel ATKB de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van bodemonderzoek is het, juist door deze steekproefsgewijze bemonstering, mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in de samenstelling van de bodem aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. ATKB aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

In dit kader wordt tevens opgemerkt dat ATKB niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van door derden verstrekte informatie en van eventueel door derden uitgevoerd (voor)onderzoek. Hierbij wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate er een langere tijd is verstreken na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

BIJLAGE 1

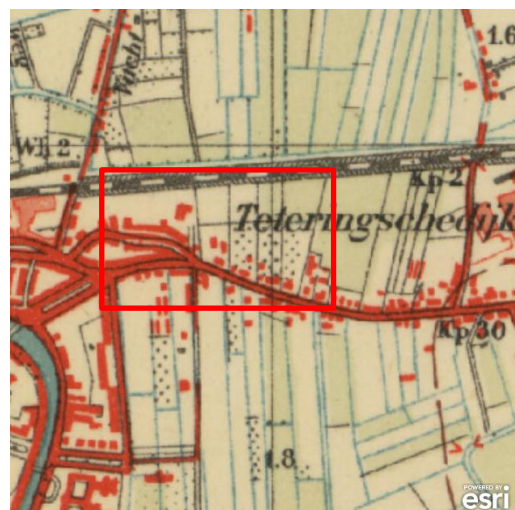




1869 - 1897



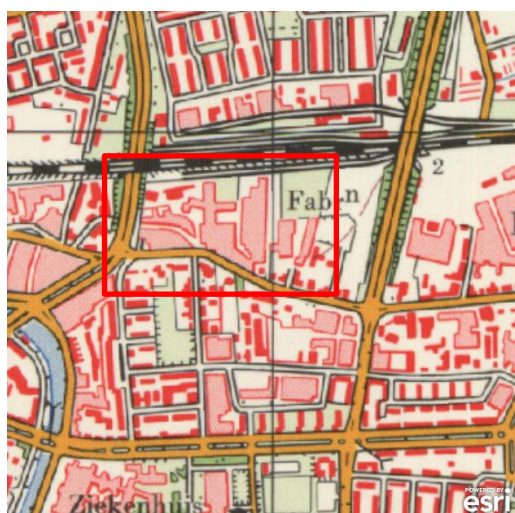
1898 - 1934



1935 - 1958



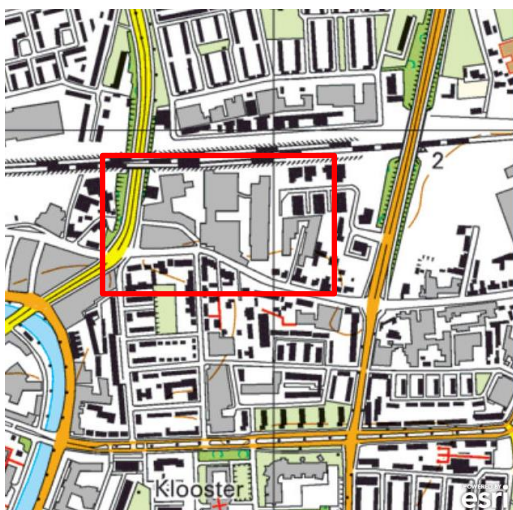
1959 - 1980



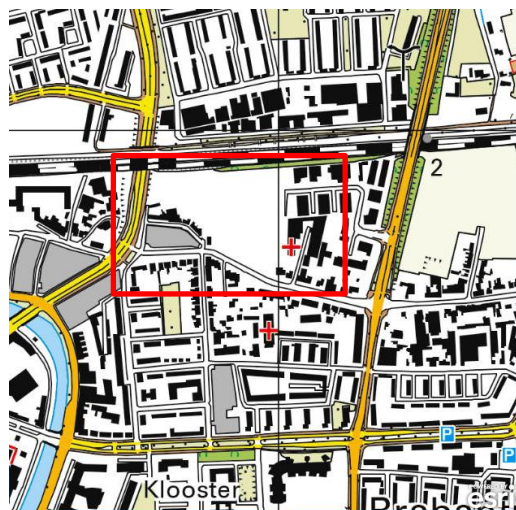
1981 - 1987



1988 - 1997



1997 - 2009



2010 - 2017



BIJLAGE 2





Bijlage: Situatiekening

Verkennd asbest in grond onderzoek
Teteringsdijk te Breda



Legenda

- inspectiegat asbest tot 0,5 m-mv
- inspectiegat asbest tot 2,0 m-mv
- locatiegrens
- fotostandpunt

0 5 10 20 30 40 50
Coördinatenstelsel: RD New
Units: Meter



Datum: 25-06-2019
Projectnummer: 2018680
Opdrachtgever: Synchroon
Tekeningnummer: Tek04
papierformaat: A3
Tekenaar: AG
Schaal: 1:1,200

telefoon: 088-1153200
Email: info@atk-kb.nl
KVK: 27177140



BIJLAGE 3



Fotoreportage

Foto 1: .	Foto 2:
	
Foto 3:	Foto 4:
	
Foto 5:	Foto 6:
	
Foto 7:	Foto 8:
	

Fotoreportage

Foto 9: .	Foto 10:
	
Foto 11: Teteringsedijk 87-89	Foto 12: Teteringsedijk 87-89
	
Foto 13: Teteringsedijk 87-89	Foto 14: Gat 01
	
Foto 15:	Foto 16:
	

Fotoreportage

Foto 17: 	Foto 18: 
Foto 19: 	Foto 20: 
Foto 21: 	Foto 22: 
Foto 23: 	Foto 24: 

Fotoreportage

Foto 25: 	Foto 26: 
Foto 27: 	Foto 28: 
Foto 29: 	Foto 30: 
Foto 31: 	Foto 32: 

Fotoreportage

Foto 33: 	Foto 34: 
Foto 35: 	Foto 36: 
Foto 37: 	Foto 38: 
Foto 39: 	Foto 40: 

Fotoreportage

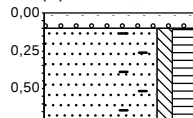
Foto 41: 	Foto 42: 
Foto 43: 	Foto 44: 
Foto 45: 	Foto 46: 
Foto 47: 	Foto 48: 

BIJLAGE 4



Inspectiegat/-sleuf: G01

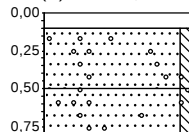
X: 113981,30
Y: 400726,60
Datum: 28-5-2019
Boormeester: Luc Ernest
Lengte (m): 0,30
Breedte (m): 0,80



2.61 braak
▲ 2.51 Volledig grind, Graafmachine
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten baksteen, resten beton, neutraal grijsbruin, Graafmachine, 12,7 kg waarvan 0,2 kg >20mm.
1.91

Inspectiegat/-sleuf: G02

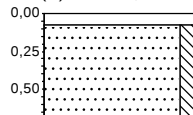
X: 113983,60
Y: 400750,90
Datum: 28-5-2019
Boormeester: Luc Ernest
Lengte (m): 0,30
Breedte (m): 0,80



2.63 beton
▲ 2.53 Volledig beton
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, zwak grindhoudend, licht grijsbruin, Graafmachine
▲ 2.13 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, neutraal grijsbruin, Graafmachine
1.83

Inspectiegat/-sleuf: G03

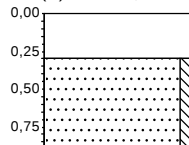
X: 113983,00
Y: 400774,00
Datum: 28-5-2019
Boormeester: Luc Ernest
Lengte (m): 0,30
Breedte (m): 0,70



2.23 klinker
2.20 Volledig klinkers
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Graafmachine
1.58

Inspectiegat/-sleuf: G04

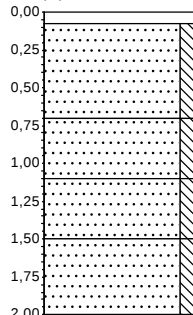
X: 113983,70
Y: 400798,20
Datum: 28-5-2019
Boormeester: Luc Ernest
Lengte (m): 0,30
Breedte (m): 0,70



2.41 beton
▲ 2.12 Volledig beton
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Graafmachine, Inval van beton.
1.51

Inspectiegat/-sleuf: G05

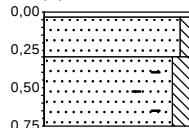
X: 113984,70
Y: 400821,10
Datum: 28-5-2019
Boormeester: Luc Ernest
Lengte (m): 0,30
Breedte (m): 0,70



2.23 klinker
2.15 Volledig klinkers
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Graafmachine
1.53 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
1.13 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
0.73 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
0.23

Inspectiegat/-sleuf: G06

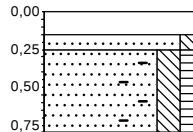
X: 113984,60
Y: 400844,90
Datum: 28-5-2019
Boormeester: Luc Ernest
Lengte (m): 0,60
Breedte (m): 0,90



2.27 asfalt
▲ 2.34 Volledig asfalt
2.07 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Graafmachine
▲ 1.62 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, neutraal grijsbruin, Graafmachine, AVM 16st./460gr. 11,2 kg waarvan 0,4 kg >20mm.

Inspectiegat/-sleuf: G07

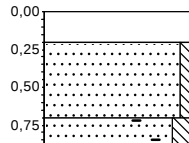
X: 113985,30
Y: 400868,71
Datum: 27-5-2019
Boormeester: Luc Ernest
Lengte (m): 0,70
Breedte (m): 0,90



2.32 beton
▲ 2.17 Volledig beton
2.07 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Graafmachine
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend, neutraal grijsbruin, Graafmachine, AVM 4st./46gr. 14,0 kg waarvan 0,4 kg >20mm.
1.52

Inspectiegat/-sleuf: G08

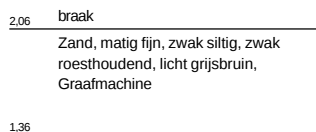
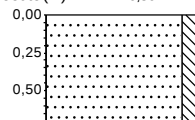
X: 113984,10
Y: 400891,20
Datum: 27-5-2019
Boormeester: Luc Ernest
Lengte (m): 0,30
Breedte (m): 0,90



2.29 beton
▲ 2.09 Volledig beton
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Graafmachine, 11,1 kg waarvan 0,1 kg >20mm.
1.59 Zand, matig fijn, matig siltig, resten puin, resten beton, resten baksteen, neutraal grijsbruin, Graafmachine
1.39

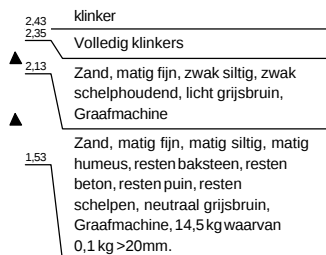
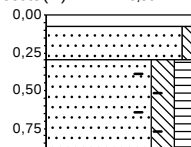
Inspectiegat/-sleuf: G09

X: 113984,90
Y: 400916,50
Datum: 27-5-2019
Boormeester: Luc Ernest
Lengte (m): 0,30
Breedte (m): 0,80



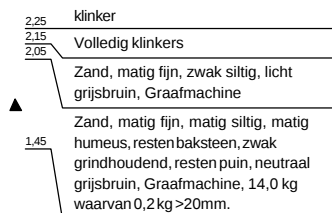
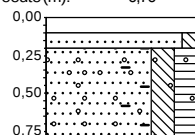
Inspectiegat/-sleuf: G10

X: 113957,80
Y: 400735,20
Datum: 27-5-2019
Boormeester: Luc Ernest
Lengte (m): 0,40
Breedte (m): 0,80



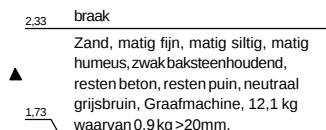
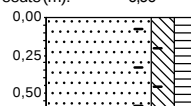
Inspectiegat/-sleuf: G11

X: 113954,30
Y: 400759,30
Datum: 27-5-2019
Boormeester: Luc Ernest
Lengte (m): 0,40
Breedte (m): 0,70



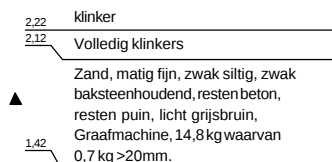
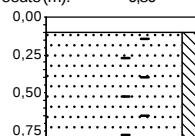
Inspectiegat/-sleuf: G12

X: 113959,40
Y: 400788,00
Datum: 27-5-2019
Boormeester: Luc Ernest
Lengte (m): 0,40
Breedte (m): 0,90



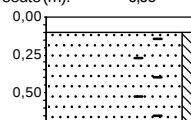
Inspectiegat/-sleuf: G13

X: 113955,10
Y: 400811,80
Datum: 27-5-2019
Boormeester: Luc Ernest
Lengte (m): 0,40
Breedte (m): 0,80



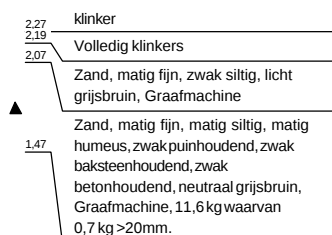
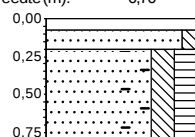
Inspectiegat/-sleuf: G14

X: 113960,10
Y: 400836,80
Datum: 27-5-2019
Boormeester: Luc Ernest
Lengte (m): 0,60
Breedte (m): 0,90



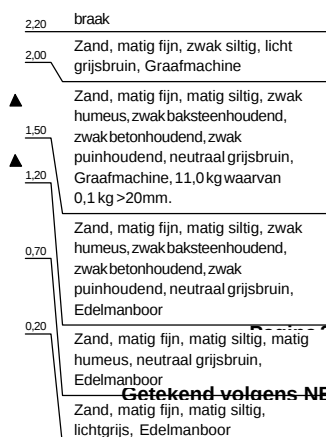
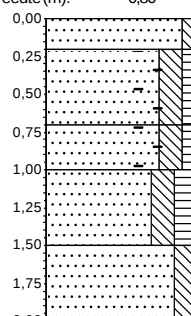
Inspectiegat/-sleuf: G15

X: 113959,50
Y: 400862,80
Datum: 27-5-2019
Boormeester: Luc Ernest
Lengte (m): 0,40
Breedte (m): 0,70



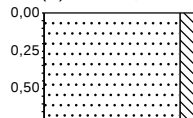
Inspectiegat/-sleuf: G16

X: 113955,40
Y: 400885,90
Datum: 27-5-2019
Boormeester: Luc Ernest
Lengte (m): 0,35
Breedte (m): 0,80



Inspectiegat/-sleuf: G17

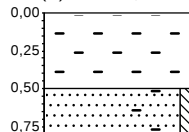
X: 113960,90
Y: 400912,71
Datum: 27-5-2019
Boormeester: Luc Ernest
Lengte (m): 0,35
Breedte (m): 0,80



2.32	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Graafmachine
1.62	

Inspectiegat/-sleuf: G18

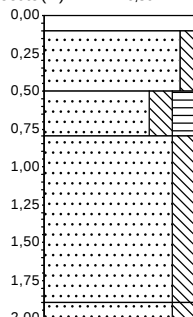
X: 113935,70
Y: 400750,80
Datum: 27-5-2019
Boormeester: Luc Ernest
Lengte (m): 0,40
Breedte (m): 0,80



2.56	verharding
	Volledig baksteen, neutraalrood, Graafmachine
2.06	
1.76	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, zwak betonhoudend, licht grijsbruin, Graafmachine, 12,9 kg waarvan 1,0 kg >20mm.

Inspectiegat/-sleuf: G19

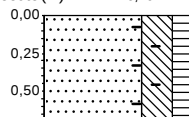
X: 113935,10
Y: 400778,10
Datum: 27-5-2019
Boormeester: Luc Ernest
Lengte (m): 0,40
Breedte (m): 0,80



2.13	klinker
2.04	Volledig klinkers
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Graafmachine
1.63	
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, neutraal grijsbruin, Graafmachine
1.34	
	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
0.24	
0.13	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

Inspectiegat/-sleuf: G20

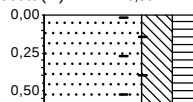
X: 113933,80
Y: 400805,80
Datum: 27-5-2019
Boormeester: Luc Ernest
Lengte (m): 0,40
Breedte (m): 0,70



1.89	braak
	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, resten baksteen, resten beton, resten puin, neutraal grijsbruin, Graafmachine, 14,6 kg waarvan 0,2 kg >20mm.
1.19	

Inspectiegat/-sleuf: G21

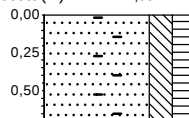
X: 113935,20
Y: 400830,80
Datum: 27-5-2019
Boormeester: Luc Ernest
Lengte (m): 0,40
Breedte (m): 0,80



2.12	braak
	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, resten baksteen, resten beton, resten puin, neutraal grijsbruin, Graafmachine, 13,1 kg waarvan 0,8 kg >20mm.
1.52	

Inspectiegat/-sleuf: G22

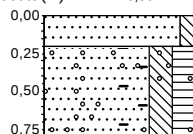
X: 113935,20
Y: 400857,10
Datum: 27-5-2019
Boormeester: Luc Ernest
Lengte (m): 0,40
Breedte (m): 1,00



2.07	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig baksteenhoudend, matig betonhoudend, zwak puinhoudend, neutraal grijsbruin, Graafmachine, 13,7 kg waarvan 1,3 kg >20mm.
1.37	

Inspectiegat/-sleuf: G23

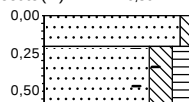
X: 113934,60
Y: 400884,50
Datum: 24-5-2019
Boormeester: Luc Ernest
Lengte (m): 0,40
Breedte (m): 0,80



2.22	braak
2.02	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Graafmachine
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak grindhoudend, zwak puinhoudend, neutraal grijsbruin, Graafmachine, 14,2 kg waarvan 1,8 kg >20mm.
1.42	

Inspectiegat/-sleuf: G24

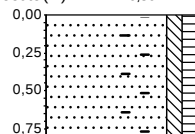
X: 113936,00
Y: 400910,91
Datum: 27-5-2019
Boormeester: Luc Ernest
Lengte (m): 0,40
Breedte (m): 0,80



2.12	braak
1.92	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Graafmachine
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, resten puin, neutraal grijsbruin, Graafmachine, 14,1 kg waarvan 1,3 kg >20mm.
1.52	

Inspectiegat/-sleuf: G25

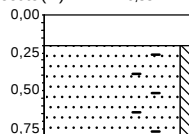
X: 113910,60
Y: 400770,51
Datum: 24-5-2019
Boormeester: Luc Ernest
Lengte (m): 0,40
Breedte (m): 0,80



2,16	braak
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak puinhoudend, neutraal grijsbruin, Graafmachine, 13,4 kg waarvan 0,5 kg >20mm.
1,36	

Inspectiegat/-sleuf: G26

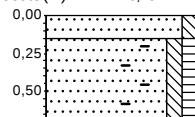
X: 113909,40
Y: 400795,50
Datum: 24-5-2019
Boormeester: Luc Ernest
Lengte (m): 0,40
Breedte (m): 0,85



2,11	beton
▲	Volledig beton
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak puinhoudend, licht grijsbruin, Graafmachine, 14,1 kg waarvan 1,4 kg >20mm.
1,31	

Inspectiegat/-sleuf: G27

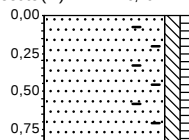
X: 113909,80
Y: 400825,90
Datum: 24-5-2019
Boormeester: Luc Ernest
Lengte (m): 0,40
Breedte (m): 0,70



2,02	braak
1,87	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Graafmachine
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak puinhoudend, neutraal grijsbruin, Graafmachine, 13,8 kg waarvan 1,9 kg >20mm.
1,32	

Inspectiegat/-sleuf: G28

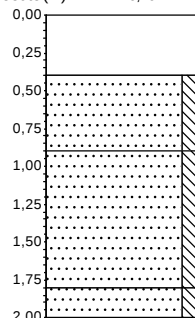
X: 113911,90
Y: 400844,00
Datum: 24-5-2019
Boormeester: Luc Ernest
Lengte (m): 0,40
Breedte (m): 0,70



2,28	braak
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak puinhoudend, neutraal grijsbruin, Graafmachine, 11,8 kg waarvan 0,3 kg >20mm.
1,43	

Inspectiegat/-sleuf: G29

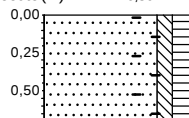
X: 113910,20
Y: 400879,40
Datum: 24-5-2019
Boormeester: Luc Ernest
Lengte (m): 0,70
Breedte (m): 0,70



2,56	beton
▲	Volledig beton
2,16	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijs, Graafmachine, Inval van beton.
1,66	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijs, Edelmanboor
0,76	
0,56	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

Inspectiegat/-sleuf: G30

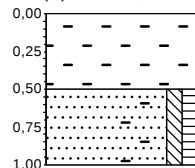
X: 113911,50
Y: 400917,80
Datum: 24-5-2019
Boormeester: Luc Ernest
Lengte (m): 0,50
Breedte (m): 0,80



2,59	groenstrook
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak puinhoudend, neutraal grijsbruin, Graafmachine, 10,2 kg waarvan 0,7 kg >20mm.
1,89	

Inspectiegat/-sleuf: G31

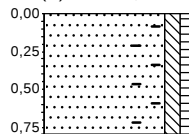
X: 113881,20
Y: 400775,50
Datum: 24-5-2019
Boormeester: Luc Ernest
Lengte (m): 1,50
Breedte (m): 1,50



2,81	verharding
▲	Volledig baksteen, Graafmachine
2,31	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, resten puin, neutraal grijsbruin, Graafmachine, 12,0 kg waarvan 1,1 kg >20mm.
1,81	

Inspectiegat/-sleuf: G32

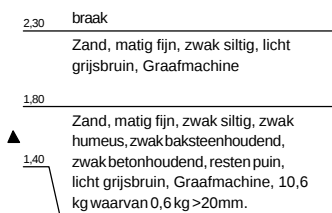
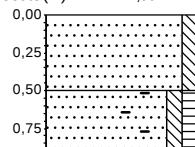
X: 113886,90
Y: 400809,40
Datum: 24-5-2019
Boormeester: Luc Ernest
Lengte (m): 0,40
Breedte (m): 0,80



2,39	braak
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, zwak betonhoudend, neutraal grijsbruin, Graafmachine, 13,8 kg waarvan 0,6 kg >20mm.
1,59	

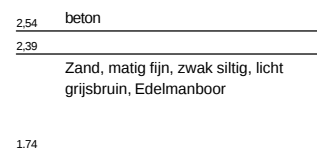
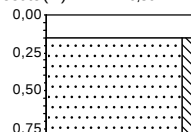
Inspectiegat/-sleuf: G33

X: 113885,40
Y: 400841,80
Datum: 24-5-2019
Boormeester: Luc Ernest
Lengte (m): 1,00
Breedte (m): 1,00



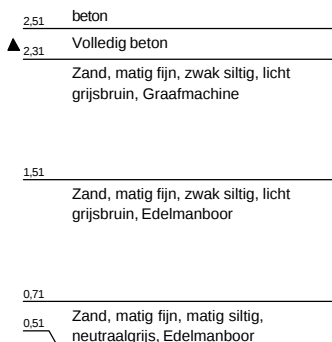
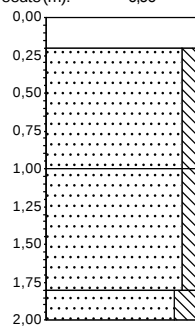
Inspectiegat/-sleuf: G34

X: 113885,10
Y: 400872,60
Datum: 24-5-2019
Boormeester: Luc Ernest
Lengte (m): 0,40
Breedte (m): 0,80



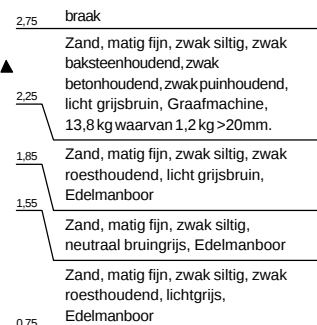
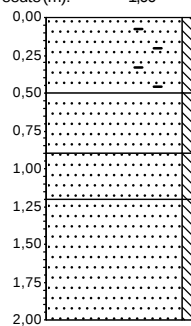
Inspectiegat/-sleuf: G35

X: 113886,60
Y: 400905,30
Datum: 24-5-2019
Boormeester: Luc Ernest
Lengte (m): 0,35
Breedte (m): 0,90



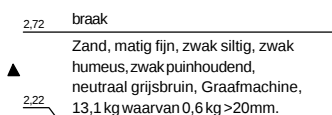
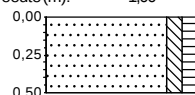
Inspectiegat/-sleuf: G36

X: 113859,10
Y: 400796,30
Datum: 23-5-2019
Boormeester: Luc Ernest
Lengte (m): 0,50
Breedte (m): 1,00



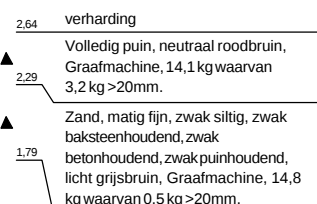
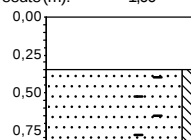
Inspectiegat/-sleuf: G37

X: 113855,30
Y: 400830,60
Datum: 23-5-2019
Boormeester: Luc Ernest
Lengte (m): 0,50
Breedte (m): 1,00



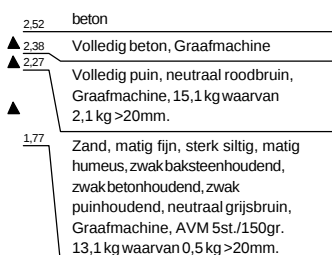
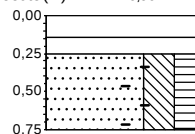
Inspectiegat/-sleuf: G38

X: 113861,10
Y: 400865,30
Datum: 23-5-2019
Boormeester: Luc Ernest
Lengte (m): 0,40
Breedte (m): 1,00



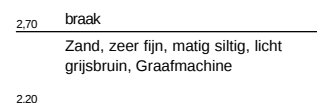
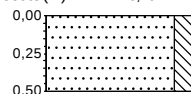
Inspectiegat/-sleuf: G39

X: 113859,00
Y: 400900,10
Datum: 24-5-2019
Boormeester: Luc Ernest
Lengte (m): 0,60
Breedte (m): 0,90



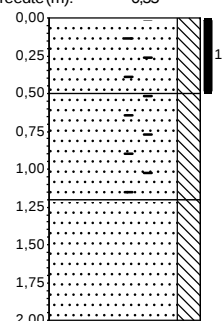
Inspectiegat/-sleuf: G40

X: 113835,90
Y: 400842,60
Datum: 23-5-2019
Boormeester: Stephan Driecé
Lengte (m): 0,70
Breedte (m): 0,40



Inspectiegat/-sleuf: G41

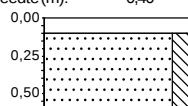
X: 113837,00
Y: 400872,60
Datum: 23-5-2019
Boormeester: Stephan Driecé
Lengte (m): 1,00
Breedte (m): 0,55



2,72	braak
▲	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak baksteenhoudend, resten beton, neutraal grijsbruin, Graafmachine, AVM 2st./60gr. 14.6/0
2,22	
▲	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak klinkers, zwak baksteenhoudend, zwak kleihoudend, grijsbruin, Graafmachine, 14/0
1,52	
▲	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak kleihoudend, grijsbruin, Edelmanboor
0,72	

Inspectiegat/-sleuf: G42

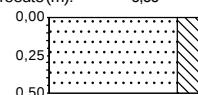
X: 113835,10
Y: 400901,00
Datum: 23-5-2019
Boormeester: Stephan Driecé
Lengte (m): 0,80
Breedte (m): 0,40



2,68	klinker
2,58	Volledig klinkers
	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal grijsbruin, Graafmachine
2,08	

Inspectiegat/-sleuf: G43

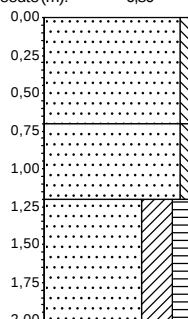
X: 113811,70
Y: 400842,40
Datum: 23-5-2019
Boormeester: Stephan Driecé
Lengte (m): 1,00
Breedte (m): 0,60



2,94	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal bruin, grijs, Graafmachine, 11.7/0
2,44	

Inspectiegat/-sleuf: G44

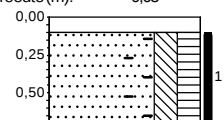
X: 113813,10
Y: 400870,10
Datum: 23-5-2019
Boormeester: Stephan Driecé
Lengte (m): 1,00
Breedte (m): 0,80



2,98	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruin, grijs, Graafmachine
2,28	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor
1,78	
	Zand, matig fijn, kleiig, matig humeus, neutraal bruin, Edelmanboor
0,98	

Inspectiegat/-sleuf: G45

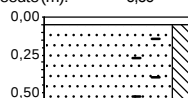
X: 113809,10
Y: 400899,50
Datum: 23-5-2019
Boormeester: Stephan Driecé
Lengte (m): 1,00
Breedte (m): 0,65



2,77	klinker
2,67	Volledig klinkers
▲	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten beton, resten huisvuil, zwak baksteenhoudend, bruin, grijs, Graafmachine, 14/0.3
2,07	

Inspectiegat/-sleuf: G46

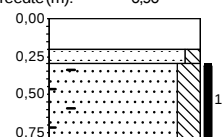
X: 113790,90
Y: 400849,51
Datum: 23-5-2019
Boormeester: Stephan Driecé
Lengte (m): 1,00
Breedte (m): 0,60



2,76	tegel
2,71	Volledig tegel
▲	Zand, matig fijn, matig siltig, resten beton, resten baksteen, grijsbruin, Graafmachine, 13.5/0.1
2,21	

Inspectiegat/-sleuf: G47

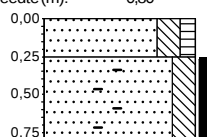
X: 113787,50
Y: 400871,20
Datum: 23-5-2019
Boormeester: Stephan Driecé
Lengte (m): 0,80
Breedte (m): 0,90



2,72	beton
▲	Volledig beton, Graafmachine
2,52	
2,42	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruin, grijs, Graafmachine
▲	Zand, zeer fijn, matig siltig, resten beton, sterk baksteenhoudend, resten puin, grijsbruin, Graafmachine, AVM 2st./1kg. 14.6/0.5
1,92	

Inspectiegat/-sleuf: G48

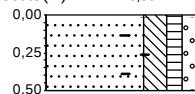
X: 113787,20
Y: 400898,20
Datum: 23-5-2019
Boormeester: Stephan Driecé
Lengte (m): 0,60
Breedte (m): 0,80



2,75	braak
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, licht bruin, grijs, Graafmachine
2,50	
▲	Zand, matig fijn, matig siltig, resten puin, matig baksteenhoudend, resten beton, zwak kleihoudend, grijsbruin, Graafmachine, AVM 4st./400gr stukjes carboleum 14/0.3
1,95	

Inspectiegat/-sleuf: G49

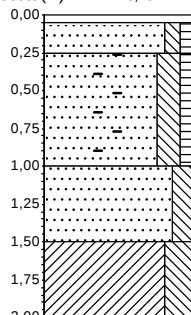
X: 113760,60
Y: 400895,60
Datum: 22-5-2019
Boormeester: Stephan Driecé
Lengte (m): 0,30
Breedte (m): 0,30



2,60 braak
2,10 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, resten aardewerk, resten baksteen, zwak betonhoudend, bruingrijs, Schep, 13.1/0.3

Inspectiegat/-sleuf: G50

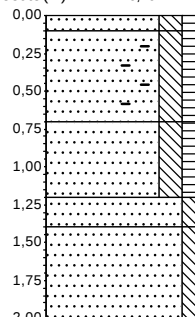
X: 113762,20
Y: 400868,70
Datum: 23-5-2019
Boormeester: Stephan Driecé
Lengte (m): 0,80
Breedte (m): 0,40



2,67 tegel
2,62 Volledig tegel
2,42 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten beton, licht bruingrijs, Graafmachine
1,67 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak metselpuinhoudend, zwak kleihoudend, matige carbolineumgeur, donker grijsbruin, Graafmachine, stuk grond met carbouleum 12/0.3
1,17 Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
0,67 Klei, sterk siltig, matig roesthoudend, bruingrijs, Edelmanboor

Inspectiegat/-sleuf: G51

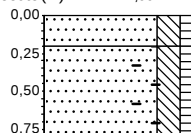
X: 114009,80
Y: 400917,90
Datum: 27-5-2019
Boormeester: Luc Ernest
Lengte (m): 0,40
Breedte (m): 0,70



2,23 braak
2,13 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Graafmachine
1,53 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak puinhoudend, neutraal grijsbruin, Graafmachine, 12,8 kg waarvan 0,5 kg >20mm.
1,03 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
0,83 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
0,23 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

Inspectiegat/-sleuf: G52

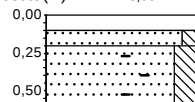
X: 114008,70
Y: 400887,09
Datum: 27-5-2019
Boormeester: Luc Ernest
Lengte (m): 0,60
Breedte (m): 1,00



2,15 braak
1,95 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Graafmachine
1,35 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak puinhoudend, neutraal grijsbruin, Graafmachine, 11,2 kg waarvan 0,7 kg >20mm.

Inspectiegat/-sleuf: G53

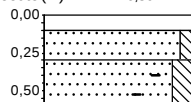
X: 114009,30
Y: 400815,00
Datum: 27-5-2019
Boormeester: Luc Ernest
Lengte (m): 0,35
Breedte (m): 0,60



2,34 klinker
2,24 Volledig klinkers
2,13 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Graafmachine
1,74 Zand, matig fijn, matig siltig, resten puin, resten baksteen, resten beton, neutraalgrijs, Graafmachine, 11,8 kg waarvan 0,5 kg >20mm.

Inspectiegat/-sleuf: G54

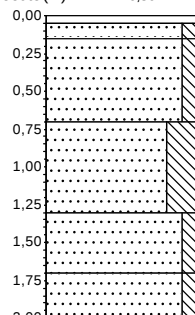
X: 114005,60
Y: 400788,70
Datum: 27-5-2019
Boormeester: Luc Ernest
Lengte (m): 0,40
Breedte (m): 0,80



2,40 klinker
2,30 Volledig klinkers
2,10 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Graafmachine
1,80 Zand, matig fijn, matig siltig, resten puin, resten baksteen, resten beton, neutraalgrijs, Graafmachine, 11,1 kg waarvan 1,0 kg >20mm.

Inspectiegat/-sleuf: G55

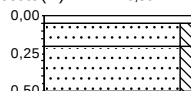
X: 114043,40
Y: 400776,40
Datum: 28-5-2019
Boormeester: Luc Ernest
Lengte (m): 0,30
Breedte (m): 0,30



2,38 klinker
2,33 Volledig klinkers
2,23 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Schep
1,68 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, licht grijsbruin, Schep, 15,1 kg waarvan 4,8 kg >20mm.
1,08 Zand, matig fijn, sterk siltig, donkergrijs, Edelmanboor
0,68 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
0,38 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

Inspectiegat/-sleuf: G56

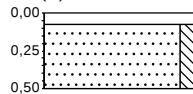
X: 114045,00
Y: 400746,71
Datum: 28-5-2019
Boormeester: Luc Ernest
Lengte (m): 0,30
Breedte (m): 0,30



2,51 klinker
2,46 Volledig klinkers
2,31 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Schep
2,01 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, licht grijsbruin, Schep, 13,7 kg waarvan 0,8 kg >20mm.

Inspectiegat/-sleuf: G57

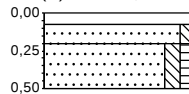
X: 114034,30
Y: 400716,60
Datum: 28-5-2019
Boormeester: Luc Ernest
Lengte (m): 0,30
Breedte (m): 0,30



2,71 klinker
2,63 Volledig klinkers
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
grijsbruin, Schep
2,21

Inspectiegat/-sleuf: G58

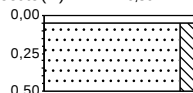
X: 114021,10
Y: 400751,20
Datum: 28-5-2019
Boormeester: Luc Ernest
Lengte (m): 0,30
Breedte (m): 0,30



2,34 klinker
2,26 Volledig klinkers
2,14 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
grijsbruin, Schep
1,84 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, neutraal grijsbruin, Schep

Inspectiegat/-sleuf: G59

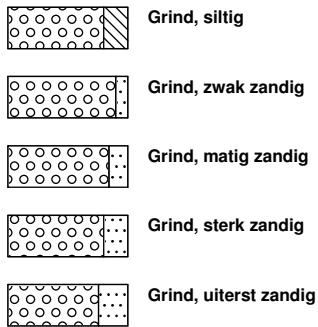
X: 114056,20
Y: 400805,70
Datum: 28-5-2019
Boormeester: Luc Ernest
Lengte (m): 0,30
Breedte (m): 0,30



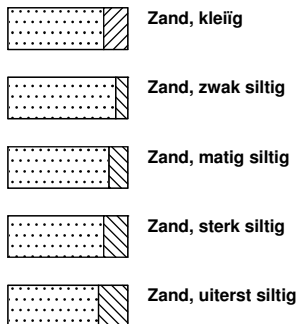
2,23 klinker
Volledig klinkers
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
grijsbruin, Schep
1,78

Legenda (conform NEN 5104)

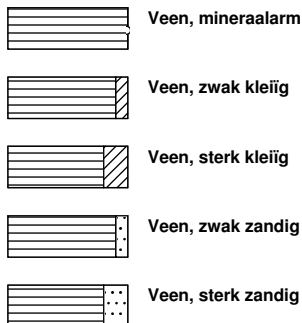
grind



zand



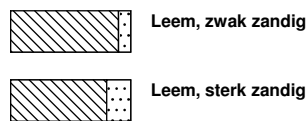
veen



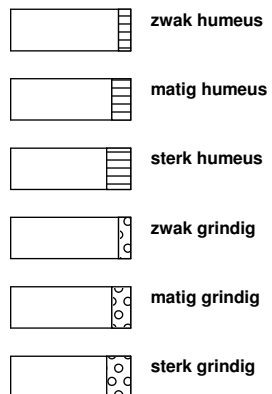
klei



leem



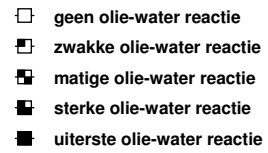
overige toevoegingen



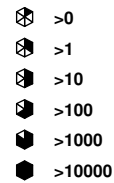
geur



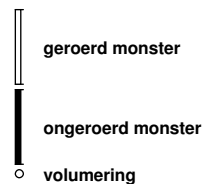
olie



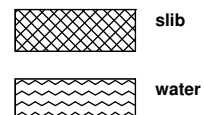
p.i.d.-waarde



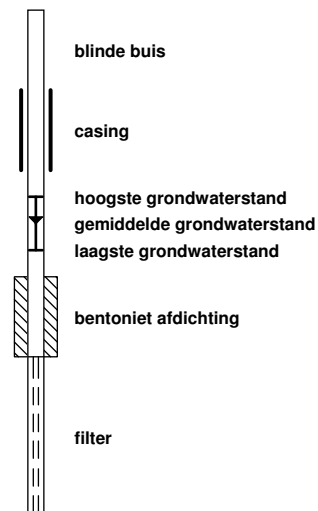
monsters



overig



peilbuis



BIJLAGE 5



ATKB
T.a.v. Otto Liese
Prins Bernhardlaan 147
3241 TA MIDDELHARNIS

Analysecertificaat

Datum: 07-Jun-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019079706/1
Uw project/verslagnummer	20180680
Uw projectnaam	Tuinen van Genta
Uw ordernummer	JK
Monster(s) ontvangen	28-May-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20180680
 Uw projectnaam Tuinen van Genta
 Uw ordernummer JK
 Monsternemer
 Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2019079706/1
 Startdatum 28-May-2019
 Rapportagedatum 06-Jun-2019/06:05
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	95.4 ¹⁾	93.9 ¹⁾	95.2 ¹⁾	89.8 ¹⁾	91.2 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.4 ²⁾	14.0 ²⁾	15.8 ²⁾	16.5 ²⁾	14.5 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<11.8 ²⁾	<11.5 ²⁾	<12.4 ²⁾	<8.6 ²⁾	<13.2 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<1.0 ²⁾	<0.9 ²⁾	<0.9 ²⁾	<0.6 ²⁾	<1.1 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.0 ²⁾	<0.9 ²⁾	<0.9 ²⁾	<0.6 ²⁾	<1.1 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<1.0 ²⁾	<0.9 ²⁾	<0.9 ²⁾	<0.6 ²⁾	<1.1 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AGM01	23-May-2019 00:00	10751294
2	AGM02	23-May-2019 00:00	10751295
3	AGM03	24-May-2019 00:00	10751296
4	AGM04	24-May-2019 00:00	10751297
5	AGM05	24-May-2019 00:00	10751298

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS SIKB erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20180680
 Uw projectnaam Tuinen van Genta
 Uw ordernummer JK
 Monsternemer
 Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2019079706/1
 Startdatum 28-May-2019
 Rapportagedatum 06-Jun-2019/06:05
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/5

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Bodemkundige analyses						
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	87.5 ¹⁾	86.9 ¹⁾	87.8 ¹⁾	82.3 ¹⁾	85.3 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	16.9 ²⁾	15.6 ²⁾	16.8 ²⁾	14.3 ²⁾	16.6 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	58 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<11.8 ²⁾	<9.4 ²⁾	<11.7 ²⁾	58 ²⁾	<11.8 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.9 ²⁾	<0.7 ²⁾	<0.8 ²⁾	5.0 ²⁾	<0.9 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.9 ²⁾	<0.7 ²⁾	<0.8 ²⁾	5.0 ²⁾	<0.9 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.9 ²⁾	<0.7 ²⁾	<0.8 ²⁾	5.0 ²⁾	<0.9 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	5.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	AGM06	28-May-2019 00:00	10751299
7	AGM07	28-May-2019 00:00	10751300
8	AGM08	28-May-2019 00:00	10751301
9	AGM09	28-May-2019 00:00	10751302
10	AGM10	28-May-2019 00:00	10751303

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS SIKB erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20180680
Uw projectnaam Tuinen van Genta
Uw ordernummer JK
Monsternemer
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2019079706/1
Startdatum 28-May-2019
Rapportagedatum 06-Jun-2019/06:05
Bijlage A,B,C
Pagina 3/5

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Bodemkundige analyses						
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	89.7 ¹⁾	95.3 ¹⁾	93.2 ¹⁾	90.6 ¹⁾	95.8 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.4 ²⁾				
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾				
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾				
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾				
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾				
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾				
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾				
Asbest (som)	mg	<13.0 ²⁾				
Asbest in grond	mg/kg ds	<1.0 ²⁾				
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.0 ²⁾				
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<1.0 ²⁾				
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾				
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾				
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾				
Aantal stuks				17 ²⁾	4 ²⁾	5 ²⁾
Gewicht	g			429.4 ²⁾	41.5 ²⁾	195.5 ²⁾
Amfibool	mg			0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (wit, chrysotiel)	mg			54000 ²⁾	5200 ²⁾	24000 ²⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		33.9 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		<14.7 ³⁾			
Asbest in puin	mg/kg ds		<0.5 ³⁾			
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds		<0.5 ³⁾			
Nr. Monsteromschrijving						
11	AGM11			28-May-2019 00:00		10751304
12	APM01			24-May-2019 00:00		10751305
13	AVM06			28-May-2019 00:00		10751306
14	AVM07			27-May-2019 00:00		10751307
15	AVM14			27-May-2019 00:00		10751308

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS SIKB erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20180680
 Uw projectnaam Tuinen van Genta
 Uw ordernummer JK
 Monsternemer
 Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2019079706/1
 Startdatum 28-May-2019
 Rapportagedatum 06-Jun-2019/06:05
 Bijlage A,B,C
 Pagina 4/5

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds		<0.5 ³⁾			
Gemeten concentratie Amfibool	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. Monsteromschrijving

11 AGM11
 12 APM01
 13 AVM06
 14 AVM07
 15 AVM14

Datum monstername
 28-May-2019 00:00 10751304
 24-May-2019 00:00 10751305
 28-May-2019 00:00 10751306
 27-May-2019 00:00 10751307
 27-May-2019 00:00 10751308

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20180680	Certificaatnummer/Versie	2019079706/1
Uw projectnaam	Tuinen van Genta	Startdatum	28-May-2019
Uw ordernummer	JK	Rapportagedatum	06-Jun-2019/06:05
Monsternemer		Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	5/5

Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
Bodemkundige analyses						
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	96.1 ¹⁾	92.8 ¹⁾	90.6 ¹⁾	87.2 ¹⁾	88.7 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek						
Aantal stuks		6 ²⁾	2 ²⁾	7 ²⁾	62 ²⁾	6 ²⁾
Gewicht	g	134.5 ²⁾	54.2 ²⁾	145.7 ²⁾	850.0 ²⁾	357.7 ²⁾
Amfibool	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	17000 ²⁾	6800 ²⁾	18000 ²⁾	110000 ²⁾	45000 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

16 AVM39
17 AVM41
18 AVM45
19 AVM47
20 AVM48

Datum monstername

24-May-2019 00:00 10751309
23-May-2019 00:00 10751310
23-May-2019 00:00 10751311
23-May-2019 00:00 10751312
23-May-2019 00:00 10751313

Akkoord
Pr.coörd.

MP

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019079706/1

Pagina 1/1

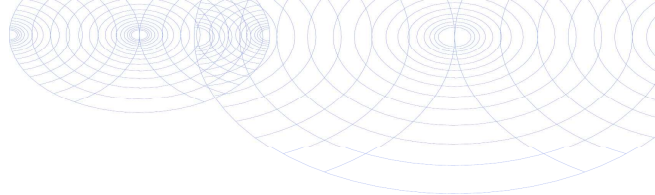
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10751294	AGM	AGM-MM01	30	80	1515921MG	AGM01
10751295	AGM	AGM-MM02	0	75	1515925MG	AGM02
10751296	AGM	AGM-MM03	0	90	1517869MG	AGM03
10751297	AGM	AGM-MM04	0	100	1517870MG	AGM04
10751298	AGM	AGM-MM05	25	75	1517867MG	AGM05
10751299	AGM	AGM-MM06	0	90	1517890MG	AGM06
10751300	AGM	AGM-MM07	0	80	1517891MG	AGM07
10751301	AGM	AGM-MM08	0	90	1517892MG	AGM08
10751302	AGM	AGM-MM09	30	75	1517893MG	AGM09
10751303	AGM	AGM-MM10	10	70	1517894MG	AGM10
10751304	AGM	AGM-MM11	15	70	1517895MG	AGM11
10751305	APM	APM-MM01	0	35	1517866MG	APM01
10751305	APM	APM-MM01a	0	35	1517868MG	APM01
10751306	G06	1	30	75	0022965AG	AVM06
10751307	G07	1	25	80	0020534AK	AVM07
10751308	G14	1	10	70	0022868AG	AVM14
10751309	G39	1	25	75	0022869AG	AVM39
10751310	G41	1	0	50	0020720AK	AVM41
10751311	G45	1	10	70	0022866AG	AVM45
10751312	G47	1	30	80	0022867AG	AVM47
10751313	G48	1	25	80	0022870AG	AVM48

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019079706/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019079706/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 897438
 Project omschrijving : 2019079706-20180680
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5981754
 Uw referentie : AGM01
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 31-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13400 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12784 g
 Percentage droogrest : 95,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11289,7	89,8	5,6	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	354,6	2,8	25,5	7,19	0	0,0
1-2 mm	173,2	1,4	36,8	21,25	0	0,0
2-4 mm	169,4	1,3	169,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	245,5	2,0	245,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	341,3	2,7	341,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12573,7	100,0	824,1		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,0 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 897438
 Project omschrijving : 2019079706-20180680
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5981755
 Uw referentie : AGM02
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 31-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14010 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13155 g
 Percentage droogrest : 93,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12182,4	94,4	5,6	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	196,4	1,5	13,3	6,77	0	0,0
1-2 mm	126,0	1,0	29,1	23,10	0	0,0
2-4 mm	88,1	0,7	88,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	131,3	1,0	131,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	187,1	1,4	187,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12911,3	100,0	454,5		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 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 zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 897438
 Project omschrijving : 2019079706-20180680
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5981756
 Uw referentie : AGM03
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 03-06-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15760 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15004 g
 Percentage droogrest : 95,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13472,4	90,7	12,6	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	353,8	2,4	20,6	5,82	0	0,0
1-2 mm	325,4	2,2	75,0	23,05	0	0,0
2-4 mm	220,0	1,5	220,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	219,7	1,5	219,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	259,9	1,8	259,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14851,2	100,0	807,8		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	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,9	0,0	0,8	<0,9	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0

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

Project code : 897438
 Project omschrijving : 2019079706-20180680
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5981757
 Uw referentie : AGM04
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 03-06-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16510 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14826 g
 Percentage droogrest : 89,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13431,1	91,8	12,6	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	247,9	1,7	25,0	10,08	0	0,0
1-2 mm	227,3	1,6	60,0	26,40	0	0,0
2-4 mm	231,1	1,6	231,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	291,8	2,0	291,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	199,2	1,4	199,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14628,4	100,0	819,7		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 897438
 Project omschrijving : 2019079706-20180680
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5981758
 Uw referentie : AGM05
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 31-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14460 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13188 g
 Percentage droogrest : 91,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11748,3	90,3	7,2	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	329,9	2,5	19,9	6,03	0	0,0
1-2 mm	208,0	1,6	42,7	20,53	0	0,0
2-4 mm	165,4	1,3	165,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	289,1	2,2	289,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	262,1	2,0	262,1	100,00	0	0,0
>20 mm	2,3	0,0	2,3	100,00	0	0,0
Totaal	13005,1	100,0	788,7		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,1 mg/kg ds**

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

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: OLGW-WRHI-FEGM-OVOQ

Ref.: 897438_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 897438
 Project omschrijving : 2019079706-20180680
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5981759
 Uw referentie : AGM06
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
 Datum geanalyseerd : 31-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16890 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14779 g
 Percentage droogrest : 87,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12772,4	87,6	10,4	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	306,4	2,1	20,1	6,56	0	0,0
1-2 mm	300,1	2,1	67,8	22,59	0	0,0
2-4 mm	277,0	1,9	277,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	341,5	2,3	341,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	338,2	2,3	338,2	100,00	0	0,0
>20 mm	241,9	1,7	241,9	100,00	0	0,0
Totaal	14577,5	100,0	1296,9		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 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 zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 897438
 Project omschrijving : 2019079706-20180680
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5981760
 Uw referentie : AGM07
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Datum geanalyseerd : 03-06-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15620 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13574 g
 Percentage droogrest : 86,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12036,1	89,8	10,0	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	308,2	2,3	26,0	8,44	0	0,0
1-2 mm	261,2	1,9	68,8	26,34	0	0,0
2-4 mm	271,3	2,0	271,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	259,5	1,9	259,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	272,4	2,0	272,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13408,7	100,0	908,0		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 897438
 Project omschrijving : 2019079706-20180680
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5981761
 Uw referentie : AGM08
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 31-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16810 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14759 g
 Percentage droogrest : 87,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13567,6	93,1	12,6	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	225,7	1,5	15,1	6,69	0	0,0
1-2 mm	162,0	1,1	36,7	22,65	0	0,0
2-4 mm	150,3	1,0	150,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	213,1	1,5	213,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	230,2	1,6	230,2	100,00	0	0,0
>20 mm	17,1	0,1	17,1	100,00	0	0,0
Totaal	14566,0	100,0	675,1		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 897438
 Project omschrijving : 2019079706-20180680
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5981762
 Uw referentie : AGM09
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
 Datum geanalyseerd : 31-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14270 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11744 g
 Percentage droogrest : 82,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10041,1	86,8	10,1	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	325,9	2,8	20,8	6,38	0	0,0
1-2 mm	297,4	2,6	60,7	20,41	0	0,0
2-4 mm	342,2	3,0	342,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	278,3	2,4	278,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	276,0	2,4	276,0	100,00	1	460,5
>20 mm	2,3	0,0	2,3	100,00	0	0,0
Totaal	11563,2	100,0	990,4		1	460,5

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

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	5,0	0,0	5,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	5,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **5,0 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

Project code : 897438
Project omschrijving : 2019079706-20180680
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5981762
Uw referentie : AGM09
Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/05/2019

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 897438
 Project omschrijving : 2019079706-20180680
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5981763
 Uw referentie : AGM10
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Datum geanalyseerd : 31-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16640 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14194 g
 Percentage droogrest : 85,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12407,1	88,8	12,5	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	327,4	2,3	18,7	5,71	0	0,0
1-2 mm	292,8	2,1	73,7	25,17	0	0,0
2-4 mm	307,3	2,2	307,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	340,6	2,4	340,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	277,3	2,0	277,3	100,00	0	0,0
>20 mm	19,6	0,1	19,6	100,00	0	0,0
Totaal	13972,1	100,0	1049,7		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 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 zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 897438
 Project omschrijving : 2019079706-20180680
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5981764
 Uw referentie : AGM11
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
 Datum geanalyseerd : 31-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14420 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12935 g
 Percentage droogrest : 89,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12585,6	98,6	10,0	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	187,2	1,5	12,9	6,89	0	0,0
1-2 mm	207,7	1,6	44,4	21,38	0	0,0
2-4 mm	261,5	2,0	261,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	256,9	2,0	256,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	264,4	2,1	264,4	100,00	0	0,0
>20 mm	2,3	0,0	2,3	100,00	0	0,0
Totaal	13765,6	107,8	852,4		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn 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	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,0 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 897438
 Project omschrijving : 2019079706-20180680
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5981766
 Uw referentie : AVM06
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/05/2019

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
 Datum geanalyseerd : 28-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 461,0 g
 Droge massa aangeleverde monster : 429,4 g
 Percentage droogrest : 93,15 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	429,4	hecht	chrysotiel 10-15		17	53675,0	0,0
Totaal	429,4				17	53675,0	0,0
					Ondergrens	42940	0
					Bovengrens	64410	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	54000	0,0	54000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	54000	0,0	

Totaal massa asbest: **54000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 897438
 Project omschrijving : 2019079706-20180680
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5981767
 Uw referentie : AVM07
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/05/2019

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 28-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 45,8 g
 Droge massa aangeleverde monster : 41,5 g
 Percentage droogrest : 90,61 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	41,5	hecht	chrysotiel 10-15		4	5187,5	0,0
Totaal	41,5				4	5187,5	0,0
						Ondergrens	4150
						Bovengrens	6225

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	5200	0,0	5200
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	5200	0,0	

Totaal massa asbest: 5200 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 897438
 Project omschrijving : 2019079706-20180680
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5981768
 Uw referentie : AVM14
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/05/2019

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
 Datum geanalyseerd : 28-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 204,0 g
 Droge massa aangeleverde monster : 195,5 g
 Percentage droogrest : 95,83 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	195,5	hecht	chrysotiel 10-15		5	24437,5	0,0
Totaal	195,5				5	24437,5	0,0
						Ondergrens	19550
						Bovengrens	29325

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	24000	0,0	24000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	24000	0,0	

Totaal massa asbest: **24000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 897438
 Project omschrijving : 2019079706-20180680
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5981769
 Uw referentie : AVM39
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/05/2019

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
 Datum geanalyseerd : 28-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 140,0 g
 Droge massa aangeleverde monster : 134,5 g
 Percentage droogrest : 96,07 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	134,5	hecht	chrysotiel 10-15		6	16812,5	0,0
Totaal	134,5				6	16812,5	0,0
					Ondergrens	13450	0
					Bovengrens	20175	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	17000	0,0	17000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	17000	0,0	

Totaal massa asbest: **17000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 897438
 Project omschrijving : 2019079706-20180680
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5981770
 Uw referentie : AVM41
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/05/2019

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
 Datum geanalyseerd : 28-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 58,4 g
 Droge massa aangeleverde monster : 54,2 g
 Percentage droogrest : 92,81 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	54,2	hecht	chrysotiel 10-15		2	6775,0	0,0
Totaal	54,2				2	6775,0	0,0
					Ondergrens	5420	0
					Bovengrens	8130	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	6800	0,0	6800
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	6800	0,0	

Totaal massa asbest: 6800 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 897438
 Project omschrijving : 2019079706-20180680
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5981771
 Uw referentie : AVM45
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/05/2019

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
 Datum geanalyseerd : 28-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 160,9 g
 Droge massa aangeleverde monster : 145,7 g
 Percentage droogrest : 90,56 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	145,7	hecht	chrysotiel 10-15		7	18212,5	0,0
Totaal	145,7				7	18212,5	0,0
					Ondergrens	14570	0
					Bovengrens	21855	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	18000	0,0	18000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	18000	0,0	

Totaal massa asbest: **18000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 897438
 Project omschrijving : 2019079706-20180680
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5981772
 Uw referentie : AVM47
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/05/2019

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
 Datum geanalyseerd : 28-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 975,2 g
 Droge massa aangeleverde monster : 850,0 g
 Percentage droogrest : 87,16 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	850,0	hecht	chrysotiel 10-15		62	106250,0	0,0
Totaal	850,0				62	106250,0	0,0
					Ondergrens	85000	0
					Bovengrens	127500	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	110000	0,0	110000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	110000	0,0	

Totaal massa asbest: **110000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 897438
 Project omschrijving : 2019079706-20180680
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5981773
 Uw referentie : AVM48
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/05/2019

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
 Datum geanalyseerd : 28-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 403,2 g
 Droge massa aangeleverde monster : 357,7 g
 Percentage droogrest : 88,72 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	357,7	hecht	chrysotiel 10-15		6	44712,5	0,0
Totaal	357,7				6	44712,5	0,0
					Ondergrens	35770	0
					Bovengrens	53655	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	45000	0,0	45000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	45000	0,0	

Totaal massa asbest: **45000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 897438
 Project omschrijving : 2019079706-20180680
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5981765
 Uw referentie : APM01
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 04-06-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 33880 g
 Droge massa aangeleverde monster : 32288 g
 Percentage droogrest : 95,3 m/m %
 Type zeving : 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	25782,4	80,4	12,9	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1455,6	4,5	191,5	13,16	0	0,0
1-2 mm	1203,4	3,8	484,0	40,22	0	0,0
2-4 mm	1010,9	3,2	506,3	50,08	0	0,0
4-8 mm	1259,3	3,9	1259,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	1366,4	4,3	1366,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	32078,0	100,0	3820,4		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn 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	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 897438
Project omschrijving : 2019079706-20180680
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

Opmerking bij project:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 897438
 Project omschrijving : 2019079706-20180680
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5981754	AGM01	AGM	.3-.8	1515921MG
5981755	AGM02	AGM	0-.75	1515925MG
5981756	AGM03	AGM	0-.9	1517869MG
5981757	AGM04	AGM	0-1	1517870MG
5981758	AGM05	AGM	.25-.75	1517867MG
5981759	AGM06	AGM	0-.9	1517890MG
5981760	AGM07	AGM	0-.8	1517891MG
5981761	AGM08	AGM	0-.9	1517892MG
5981762	AGM09	AGM	.3-.75	1517893MG
5981763	AGM10	AGM	.1-.7	1517894MG
5981764	AGM11	AGM	.15-.7	1517895MG
5981766	AVM06	G06	.3-.75	0022865AG
5981767	AVM07	G07	.25-.8	0020534AK
5981768	AVM14	G14	.1-.7	0022868AG
5981769	AVM39	G39	.25-.75	0022869AG
5981770	AVM41	G41	0-.5	0020720AK
5981771	AVM45	G45	.1-.7	0022866AG
5981772	AVM47	G47	.3-.8	0022867AG
5981773	AVM48	G48	.25-.8	0022870AG
5981765	APM01	APM	0-.35	1517868MG
		APM	0-.35	1517866MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 897438
Project omschrijving : 2019079706-20180680
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

BIJLAGE 6



Project: Tuinen van Genta, Teteringsedijk te Breda
Deellocatie: 1

[illegible]