HOSTE MILIEUTECHNIEK BV

Moutlocatie te Amstelveen

herontwikkelings- en nieuwbouwlocatie
tussen Bovenkerkerweg en Maalderij

Deelonderzoek II :
verkennend en nader onderzoek naar asbest in grond

HOSTE MILIEUTECHNIEK BV
adviesbureau voor
bodemonderzoek en bodemsanering

Postbus 177 2770 AD Boskoop
Duitslandlaan 2a 2391 PA Hazerswoude-Dorp
Telefoon: 0172-211356 Fax: 0172-210610
E-mail: info@hoste.nl

Moutlocatie te Amstelveen

Deelonderzoek II: verkennend en nader onderzoek naar asbest in grond

Projectcode:	18012TRA-02
Kenmerk:	U18-0810
Datum:	10 april 2018
Opdrachtgever:	Trebbe Wonen

Deze rapportage mag/zal niet anders dan in zijn geheel en niet zonder toestemming van de opdrachtgever worden gekopieerd, vermenigvuldigd en/of verzonden.

opsteller:	ing. J.M. Lohmeijer	
controle:	ing. B.C.R. Willems	

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB 2001-2002
kiwa gecertificeerd ISO 9001

Inhoudsopgave

1 Inleiding 2

2 Uitgangssituatie 3

2.1 Algemeen 3
2.2 Deellocaties en uitgangspunten 5
2.3 NEN 5707 onderzoeksopzet 7

3 Resultaten NEN 5707 asbestonderzoek 9

3.1 Algemeen 9
3.2 Deelonderzoek II-A: veldresultaten 10
3.3 Deelonderzoek II-B: veldresultaten 12
3.4 Deelonderzoek II-A: analyse en interpretatie 14
3.5 Deelonderzoek II-B: analyse en interpretatie 16

4 Conclusies en aanbevelingen 19

Bijlagen

1 Overzichtskaart
2 Situatietekening (schaal 1 : 250 / 1 : 500)
3 Gegevens asbestonderzoek Brussee Milieukundig veldwerkbureau BV
4 Gegevens asbestonderzoek AT Milieu Advies BV
5 Overschrijdingstabellen + rekensheets asbest
6 Analysecertificaten
7 Historische gegevens
   a. Notitie Uitkomsten fase 1 – 2016 door Hoste Milieutechniek BV
   b. BAG gegevens
   c. Topotijdreis
   d. Samenvatting voorgaande bodemonderzoeken
8 Certificaten betrokken personen

1 Inleiding

In opdracht van Trebbe Wonen heeft Hoste Milieutechniek BV een 3-delig gecombineerd milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de geplande nieuwbouw op de Moutlocatie te Amstelveen. Onderhavige rapportage beschrijft deelonderzoek II: verkennend en nader onderzoek naar asbest in grond op de percelen Bovenkerkerweg 7-19 / Maalderij 4-8 en Bovenkerkerweg 23. De overige deelonderzoeken betreffen actualiserend verkennend bodemonderzoek (deelonderzoek I) en nader en aanvullend bodemonderzoek (deelonderzoek III).

Aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de voorgenomen realisatie van woningbouw op de locatie. Het doel van het verkennend en nader onderzoek naar asbest onderzoek is meerledig:

- met een relatief geringe onderzoeksinspanning nagaan of verdenking op een verontreiniging van de bodem met asbest terecht is.
- actualisatie en nader afperken van de aangetoonde verontreiniging met asbest.

Het onderzoek dient geschikt te zijn om bij het bevoegd gezag een saneringsplan in te dienen en ten behoeve van de bouwwerkzaamheden een omgevingsvergunning aan te vragen.

Het verkennend en nader onderzoek naar asbest in grond is uitgevoerd conform de NEN 5707 [1].Voorafgaande aan de veldwerkzaamheden is beperkt aanvullend historisch vooronderzoek op basisniveau uitgevoerd, in overeenstemming met de NEN 5725 [2].

In hoofdstuk 2 van de rapportage wordt kort het huidige en historische gebruik van de locatie weergegeven en is het kader van onderhavig onderzoek gecombineerd met de recente onderzoeksresultaten uit 2017 beschreven. Op basis hiervan is een onderzoeksopzet geformuleerd met betrekking tot de te verwachten milieuhygiënische bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie.
In hoofdstuk 3 worden de uitgevoerde veldwerkzaamheden en chemische analyses beschreven. Tenslotte worden in hoofdstuk 4 de conclusies en aanbevelingen geformuleerd.



[1] NEN 5707+C1: Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, augustus 2016
[2] NEN 5725: Bodem – Strategie bij het uitvoeren van vooronderzoek bij milieuhygiënisch onderzoek, oktober 2017

2 Uitgangssituatie

2.1 Algemeen

Locatiegegevens:
Adres: Bovenkerkerweg voormalig 5-9 t/m 19, Bovenkerkerweg 23 en Maalderij 4 t/m 8 te Amstelveen

Kadaster:

<u>*II-A Percelen Bovenkerkerweg:*</u>
- vml. nr. 5-7, opp. 415 m^2, gemeente Amstelveen, sectie O, nrs. 9164, 9165 en 3977 (gedeeltelijk);
- vml. nr. 9, opp. 1.850 m^2, gemeente Amstelveen, sectie O, nrs. 2236 en 2202;
- vml.13-15, opp. 1.560 m^2, gemeente Amstelveen, sectie O, nrs. 2519 en 6671;
- vml.17-19, opp. 2.345 m^2, gemeente Amstelveen, sectie O, nrs. 3773 en 3776;

<u>*II-A Percelen Maalderij:*</u>
- Maalderij 4, opp. 206 m^2,gemeente Amstelveen, sectie O, nr. 6168;
- Maalderij 8, opp. 1.551 m^2, gemeente Amstelveen, sectie O, nr. 6130, 4140;
- Naast nr. 8, opp. 647 m^2, gemeente Amstelveen, sectie O, nrs. 6673 en 7185;
- Maalderij, opp. 3.053 m^2, gemeente Amstelveen, sectie O, nrs. 8924 (gedeeltelijk).



X-coördinaat: 117.799
Y-coördinaat: 478.236

Oppervlakte: totaal ca. 11.000 m²

<u>*II-B Bovenkerkerweg 23:*</u> opp. 496 m^2, gemeente Amstelveen, sectio O, nrs. 2192 en 6672.

Gebruik: Maalderij; groengedeelte, cafetaria, kringloopwinkel, parkeervakken en parkeerplaats; Bovenkerkerweg; braakliggend; dwarssloot, leegstaand garagebedrijf met erf.

Op de te onderzoeken deellocaties is nieuwbouw gepland (wonen met tuin).

Aan de Maalderij is op nr. 4 een cafetaria aanwezig en op nr. 8 is een kringloopwinkel gevestigd in het pand van voormalig auto/garagebedrijf Winters. Op een brede strook, westelijk van de sloot loopt een bossage in gebruik als openbaar groen. Aan de straatzijde (nr.8) grenzen een parkeerterrein en -havens. De locatie bestaat aan de zijde Bovenkerkerweg uit grotendeels braakliggend/na sloop gelijk gemaakt terrein. Tussen de terreindelen aan de zijde Bovenkerkerweg en zijde Maalderij loopt vanaf 10 meter van de noordgrens van de locatie een sloot van noord naar zuid. Deze behoort niet tot de onderzoekslocatie.

Voormalig gebruik
De percelen Bovenkerkerweg 5-7 betreffen een voormalig (vrijstaand) pand op de hoek met de Noorddammerlaan en de Bovenkerkerweg, in het verleden onderdeel van het autobedrijf Nissan Auto Benelux op nr. 5-9. Het terrein is voor het grootste deel braakliggend (groenstrook).
De percelen Bovenkerkerweg 9 betreffen de voormalige garage, showroom en werkplaats, voorzien van een ondergrondse opslagtank voor afgewerkte olie op het stallingterrein voor occasions en werkvoertuigen. Recent zijn het na sloop achtergebleven grof puin-depot en de oorspronkelijke betonvloer verwijderd. Het terrein is braakliggend. Op het achterterrein is een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie in grond en grondwater aanwezig[3].
De percelen Bovenkerkerweg 13-15 betreffen twee voormalig geschakelde woningen en voormalige loods voor opslag bouwpaketten en oude auto's. Het terrein is braakliggend.
De percelen Bovenkerkerweg 17-19 betreffen twee voormalig geschakelde woningen, waarvan nr. 17 een ijzeropslag en nr. 19 een woning. Daarachter heeft een kippenhok annex schuurtje gestaan. Verder is de locatie in gebruik geweest als bessen- en moestuin. Het terrein is braakliggend.
Over een brede strook van ten minste 25 meter vanaf de sloot achter de percelen Bovenkerkerweg 17-19, over de voorste percelen aan de Bovenkerkerweg, tot en met Bovenkerkerweg nr.9 is een geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen aanwezig in (historische) ophooglagen [3].
Op de Bovenkerkerweg 23 is een (inmiddels leegstaand) garagebedrijf met erf aanwezig.

Relevant onderzoek
Door ons bureau zijn de volgende onderzoeken reeds uitgevoerd:
- 'Uitkomsten fase 1 verkennend en actualiserend bodemonderzoek, Moutlocatie Amstelveen', Hoste Milieutechniek BV, 16240WAA, d.d. 15 september 2016;
- 'Verkennend bodemonderzoek Bovenkerkerweg 21/23 Amstelveen', Hoste Milieutechniek BV, 17230TRA, d.d. 1 september 2017 (zie bijlage 2).

Op basis van de uitkomsten van deze onderzoeken dienen nu onderstaande deelonderzoeken uitgevoerd te worden:
- II-A verkennend onderzoek naar asbest in grond gehele Moutlocatie;
- II-B nader onderzoek asbestverontreiniging Bovenkerkerweg 23.

Het verkennend onderzoek fase 1 op de gehele Moutlocatie in 2016 (16240WAA) is met spoed en niet volledig conform de aantallen uit de norm NEN 5707 verricht, in het kader van (versnelde) aankoop. Tijdens de maaiveldinspectie in 2016 is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Chemisch analytisch is er geen asbest aangetoond in (puinhoudende) grond of in (massief) puin.
Het aantal inspectiegaten is niet voldoende om dit een representatief onderzoek te kunnen noemen. De indicatie uit fase 1 - 2016 is echter dat de locatie vrij is van asbest. Hierbij dient opgemerkt te worden dat sprake was van een flinke begroeiing.

Uit de resultaten van het verkennend onderzoek naar asbest (17230TRA) in grond blijkt dat op de percelen Bovenkerkerweg 21 geen sprake is van een bodemverontreiniging met asbest. De bodem ter plaatse is voldoende onderzocht.

[3] 18012TRA-03 'Deelonderzoek III-A t/m-C: Moutlocatie te Amstelveen - Nader onderzoek', (A) metalen+PAK, (B) olie.

Op de locatie Bovenkerkerweg 23 is sprake van asbesthoudend funderingsmateriaal nabij de werkplaats en aan één zijde is in de grond een gehalte asbest gewogen in grond aangetoond tussen de actiewaarde en interventiewaarde (sleuf SL14). Behalve het asbesthoudend puin is de bodem rond de werkplaats verdacht op een bodemverontreiniging met asbest tot boven de interventiewaarde.

In het fase 1 bodemonderzoek (2016) en in het voortraject naar het completerende fase 2 onderzoek is historisch vooronderzoek op basisniveau uitgevoerd/verder bijgewerkt. Onder meer zijn een tien tot twintigtal onderzoeken beoordeeld en samengevat. Deze informatie is opgenomen in bijlage 7a. Voor gedetailleerde historische informatie wordt verwezen naar de betreffende bodemonderzoeken.

In 2007 en 2008 heeft BK ingenieurs de volgende relevante bodemonderzoeken uitgevoerd:
- 'Verkennend bodemonderzoek Bovenkerkerweg 5-9 Amstelveen', BK 20070654, 28 augustus 2007;
- 'Nader bodemonderzoek Bovenkerkerweg 5-9 Amstelveen', BK 20070654, 28 januari 2008;
- 'Verkennend bodemonderzoek Bovenkerkerweg 13-19 Amstelveen', BK 20071276, 28 febr 2008;
- 'Nader bodemonderzoek Bovenkerkerweg 13-19 Amstelveen', BK 20071276, 27 maart 2008.

Op de inhoud wordt hier niet volledig ingegaan (zie bijlage 7d). De beschikbare informatie omtrent asbest op of in de bodem is wel relevant. In geen van de onderzoeken is op het maaiveld of in de grond asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Op het perceel Bovenkerkerweg 17-19 is op het halfverharde achterterrein, gesitueerd achter het kippenhok bij nr 17 en naast de bessentuin achter nr. 19 bestaand uit puin en asfalt, de bovenlaag aangemerkt als asbestverdacht materiaal (BK 20071276, d.d. 28 feb 2008). Uit de veldresultaten en analytisch onderzoek blijkt dat geen sprake is van asbest(houdende) materialen op of in de bodem.

Op de Maalderij zijn bodemonderzoeken bekend uit de periode 1991-2004 (zie bijlage 7d). In geen van de onderzoeken wordt gesproken over asbest/-verdacht materiaal op het maaiveld of in de grond.

In november 2016 is door het gecertificeerd bureau Bregman en van Ekeren een asbestinventarisatie in gebouwen[4] uitgevoerd op de locatie Bovenkerkerweg 21 en 23. Behoudens enkele asbesthoudende materialen in de panden is achter de werkplaats van nr. 23 asbest plaatmateriaal op circa 2 m^2 'achterterrein' waargenomen.

2.2 Deellocaties en uitgangspunten

In haar brief aan alle bevoegde gezagen Besluit bodemkwaliteit d.d. 2 maart 2017 stelt ILT [5] het volgende.
- De RvS oordeelt dat wanneer op een locatie puin(resten) aanwezig zijn, de locatie conform de NEN5707 als asbestverdacht dient te worden beschouwd.
- De NEN5707 geeft aan dat alleen indien voldoende kan worden onderbouwd of gemotiveerd dat het puin (ongeacht de mate van puin, dus ook puinsporen) en/of puingranulaat gezien typering, ouderdom, bijmengingen en historisch onderzoek niet kan worden gerelateerd aan asbest, de locatie of de partij als asbest onverdacht mag worden beschouwd.

[4] 'Asbestinventarisatierapport Bovenkerkerweg 21 en 23 te Amstelveen', Bregman en Van Ekeren BV, projectnummer 2017672, d.d. 3 augustus 2017;
[5] Inspectie Leefomgeving en Transport, onderdeel van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Deelonderzoek II-A omvat het nog niet (conform de norm) onderzochte deel van de Moutlocatie. Het betreft de percelen Bovenkerkerweg voormalig 5-9 t/m 19, en de percelen Maalderij 4 t/m 8, zie ook bijlage 2.

Deelonderzoek II-B is een (kleinschalig) nader onderzoek naar asbest in de grond rondom de (garage)werkplaats aan de Bovenkerkerweg 23.

Ernstige verontreinigingen
Uitgezonderd van het verkennend onderzoek naar asbest in grond voor deelonderzoek II-A is de met minerale olie verontreinigde zone[6] op perceel Bovenkerkerweg 9. Hier is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, categorie mobiele verontreiniging. Gezien hier al een noodzaak tot saneren bestaat zal voor de 'overblijvende' grond (randen zone/ locatie) worden gerefereerd aan de resultaten op andere (vergelijkbare) terreindelen uit deelonderzoek II-A. Dit omvat circa 750 m^2.

De percelen aan de Bovenkerkerweg zijn op basis van voorgaande onderzoeksresultaten grotendeels tot sterk verontreinigd aangetoond met metalen in de grond. Dit betreft een geval van ernstige bodemverontreiniging, categorie immobiele verontreiniging / ophooglaag. Met in acht name van de standaard persoonlijke beschermingsmiddelen zijn hier voor 1 à 2 dagen verrichten van onderzoek geen onaanvaardbare risico's te verwachten. De veldwerkers zijn voorafgaand aan de veldwerkzaamheden op de hoogte gebracht.

Deelonderzoek II-A: gehele Moutlocatie (m.u.v. 21-23) - verontreinigingssituatie
In 2007 is indicatief bodemonderzoek naar asbest gedaan op een onderdeel van de onderzoekslocatie namelijk achter de garage en het kippenhok op Bovenkerkerweg 17. Dit betreft een oppervlakte van circa 350 m^2, en overal is (indertijd halfverharding) puin en asfalt op het maaiveld aangetroffen. Uit de resultaten blijkt dat het terreindeel vrij is van asbest op het maaiveld en in de grond.

In 2016 is door ons bureau indicatief onderzoek naar asbest in grond verricht[7] op de percelen Bovenkerkerweg 9-19. Tijdens de terrein/ en maaiveldinspectie is er geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Hierbij dient opgemerkt te worden dat sprake was van een flinke begroeiing. In de grond is zintuiglijk geen asbest aangetroffen. Chemisch analytisch is er geen asbest aangetoond in (puinhoudende) grond of in (massief) puin. Op basis van voorgaande onderzoeken, indicatief onderzoek en de bodemkwaliteitskaart is de puinbijmenging in de grond op de percelen aan de Maalderij en de Bovenkerkerweg 9-19 niet asbestverdacht.

Tijdens de locatie-inspectie door HMT op 12 februari 2018 zijn enkele spots met asbest op het maaiveld aangetroffen. Tevens zijn verspreid over het grootste gedeelte van de percelen Bovenkerkerweg een groot aantal stukjes asbest op het maaiveld aangetroffen.
De onderzoeksstrategie op de percelen Bovenkerkerweg 9-19 is per direct bijgesteld van *onverdachte locatie* ten aanzien van asbest naar een 'verdachte locatie diffuus verontreinigd, heterogeen verdeeld'.

[6] 18012TRA-03 'Deelonderzoek III-A t/m-C: Moutlocatie te Amstelveen - nader onderzoek', (A) metalen+PAK, (B) olie
[7] 'Uitkomsten fase 1 verkennend en actualiserend bodemonderzoek, Moutlocatie Amstelveen', Hoste Milieutechniek BV, 16240WAA, 15 september 2016

Deelonderzoek II-B: Verontreinigingssituatie asbest
In 2017 is door ons bureau ter hoogte van Bovenkerkerweg 23[8] in een 50 cm dikke laag puinfundering (tussen 0,3-1,0 m-mv) in 2 inspectiesleuven, asbest aangetoond boven een gewogen gemiddelde van 100 mg/kg d.s., de hergebruiksnorm voor asbest in puin. In inspectiesleuf 14 naast de werkplaats is in de puinhoudende bovengrond de actiewaarde van 50 mg/kg d.s. overschreden.

Uit het Asbestinventarisatierapport van Bovenkerkerweg 21-23 uit augustus 2017 blijkt[9] dat op nr. 23 achter de werkplaats over een oppervlakte van circa 2 m^2 restanten asbest golfplaat zijn waargenomen.

2.3 NEN 5707 onderzoeksopzet

Op basis van verkregen resultaten uit onderzoek naar asbest kunnen normaliter de volgende vervolgacties worden onderscheiden:

Gewogen asbestgehalte	Vervolgactie
geen	geen belemmeringen of vervolgacties
kleiner dan 50	geen vervolgonderzoek / geen sanerende maatregelen
groter dan 50 en kleiner dan 100	vervolgonderzoek ter vaststelling omvang bepaling gemiddelde gewogen gehalte per vak of ruimtelijke eenheid vaststellen saneringsnoodzaak
groter of gelijk aan 100	indien omvang nog niet bepaald dan nader onderzoek ter vaststelling omvang uitvoeren sanerende maatregelen

Deelonderzoek II-A: NEN 5707 verkennend onderzoek naar asbest in grond
Deelonderzoek II-A wordt uitgevoerd in navolging van fase 1 uit 2016 conform de NEN 5707 [10] waarbij is uitgegaan van een grootschalig onverdachte locatie. Na locatie-inspectie op 12 februari 2018 waarbij meer dan incidenteel asbest op het maaiveld is aangetroffen, is voor deellocatie II-A overgeschakeld naar de NEN 5707-strategie voor een "verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld". De totale oppervlakte van deellocatie II-A is circa 10.750 m^2.

Deelonderzoek II-B: NEN 5707 nader onderzoek naar asbest in grond
Deelonderzoek II-B betreft nader onderzoek naar asbest in navolging van het verkennend bodemonderzoek op Bovenkerkerweg 23 conform hoofdstuk 7 van de NEN 5707 volgens de methode ´vaststellen van het gemiddelde gehalte van de verontreiniging per RE' (ruimtelijke eenheid van maximaal 1.000 m^2). Hiermee worden aard en omvang van de eventuele verontreiniging in de grond vastgelegd. Uitgangspunt en aanleiding voor deelonderzoek II-B is de overschrijding van de actiewaarde voor asbest in grond (sleuf 14). Het asbesthoudend puin in de oprit is een punt van aandacht in dit nader onderzoek. De oppervlakte van het nader onderzoek, deellocatie II-B, omvat circa 300 m^2.

[8] 'Verkennend bodemonderzoek Bovenkerkerweg 21/23 te Amstelveen', Hoste Milieutechniek BV, d.d. 17230TRA, 1 september 2017
[9] 'Asbestinventarisatie Bovenkerkerweg 21 en 23 te Amstelveen', Bregman &Van Ekeren BV, 2017672, 3 augustus 2017
[10] NEN 5707+C1 'Bodem – inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond', augustus 2016

In tabel 2.3.1 wordt de onderzoeksopzet van het te verrichten verkennend onderzoek naar asbest in grond weergegeven.

Tabel 2.3.1. Verkennend onderzoek voor een heterogeen verdachte locatie (paragraaf 6.4.5 NEN 5707 – augustus 2016)

	inspectie punten van maaiveld (a)	**inspectiegaten 0,3 x 0,3 meter tot maximaal 0,5m in de verdachte laag**	**inspectiegaten 0,3 x 0,3 meter tot onderzijde verdachte laag en tot maximaal 2,0 m-mv**	**aantal te analyseren materiaal-verzamelmonsters maaiveld en verdachte bodemlaag minimaal – maximaal**	**aantal te analyseren grond-/puinmonsters uit verdachte bodemlaag**
II-A) hele locatie m.u.v. 21-23 (11.000 m^2)	~~14~~ 18	~~14~~ 18	~~6~~ 4	~~(b)~~ (b)	~~2~~ 4
II-B) nr. 23 (300 m^2)	5	5 sleuven van ten minste 0,5 x 2,0 x 1,0 meter		(b)	5

(a) Alleen als meer dan 100 cm^2 aan asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen per m2. Anders wordt het gehele maaiveld geïnspecteerd.

(b) Het aantal materiaalverzamelmonsters (AVM) is afhankelijk van de waarnemingen.

De inspectiegaten worden op basis van waarnemingen in het veld verdeeld en handmatig gegraven. Te verrichten sleuven worden mede op aanwijzingen van de projectleider verdeeld. Al het uitkomende materiaal wordt geïnspecteerd op de aanwezigheid van stukjes asbest. Aangetroffen asbest plaatmateriaal wordt verzameld als materiaalmonsters (avm, asbest verzamelmonster) ter analyse. De uitkomende grond wordt per separate bodemlaag ter inspectie gezeefd en voor het onderzoek bemonsterd en verpakt in daartoe bestemde monsteremmers.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden wordt een maaiveldinspectie uitgevoerd. Aangetroffen materialen worden verzameld in een asbestverzamelmonster. De vindplaatsen worden aangetekend op kaart.

Voor het deelonderzoek II-B, het nader onderzoek op Bovenkerkerweg 23, is gebruik gemaakt van een hydraulische graafmachine. In overleg met de opdrachtgever is opnieuw bestraten met de tegels van 10 cm dik niet noodzakelijk, maar is aangegeven dat de sleuven na afloop zo goed mogelijk worden terug dichtgewerkt met de tegels er (los) bovenop zodat geen risico's of opmerkelijkheden achterblijven of kunnen ontstaan.

3 Resultaten NEN 5707 asbestonderzoek

3.1 Algemeen

Onderzoek naar asbest in grond (en puin) gebeurt in hoofdlijn als volgt:

- Het maaiveld wordt in twee haaks op elkaar staande richtingen visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van mogelijk asbesthoudende materialen. De ligging van eventuele materialen wordt aangetekend op een kaart. Van de materialen wordt een materiaalverzamelmonster samengesteld dat wordt geanalyseerd op asbest;
- Verkennend onderzoek (NEN 5707, H6): per onderzoeksvak worden inspectiegaten gegraven van 0,3 x 0,3 meter tot tenminste 0,5 meter in of tot de onderkant verdachte (/puinhoudende) laag;
- Nader onderzoek (NEN 5707, H7): per ruimtelijke eenheid (max. 1.000 m^2) worden minimaal 5 inspectiesleuven ten minste 2,0 x 0,3 meter tot tenminste 0,5 meter gegraven;
- Het materiaal uit de inspectiegaten/-sleuven wordt gezeefd / uitgeharkt over 20 mm. Van alle mogelijke asbesthoudende materialen uit de fractie groter dan 20 mm wordt een materiaalverzamelmonster gemaakt. Van het uitgezeefde materiaal wordt uit een evenredig verdeeld aantal grepen een verzamelmonster samengesteld. Vanwege de aard van het te onderzoeken materiaal, (deels) puinhoudende grond, kunnen hier ook delen uit de fractie > 20 mm bijzitten;
- Ter bevestiging van de waarnemingen, en ter bepaling van de asbestgehalten worden diverse materiaalverzamelmonsters en grondmonsters door het laboratorium onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

Voor asbest in grond ligt de interventiewaarde voor asbest op een gehalte van 100 mg/kg d.s. gewogen asbest, waarbij amfibool asbest (allerlei typen) 10x zwaarder telt dan serpentijn asbest (enkel chrysotiel). Indien middels nader bodemonderzoek ook maar plaatselijk een interventiewaarde-overschrijding aangetoond wordt, dienen sanerende maatregelen worden opgesteld en dient gecontroleerde sanering plaats te vinden.

Voor asbest in puin geldt de hergebruiksnorm van 100 mg/kg d.s. ook hierbij telt amfibool asbest 10x zwaarder dan serpentijn asbest. Bij overschrijding van deze norm is asbesthoudend puin saneringsplichtig.

De veldwerkzaamheden, maaiveldinspectie, monstername en monsterbehandeling, zijn uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Hoste Milieutechniek is door de KIWA gecertificeerd voor het verrichten van “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” conform BRL SIKB 2000.

Hoste Milieutechniek BV en haar onderaannemers zijn als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie zoals bedoeld in paragraaf 3.1.7. van de BRL SIKB 2000.

Ten behoeve van het veldwerk zijn BRL SIBK 2018 gecertificeerd en erkende monsternemers ingezet. Op 13 februari 2018 zijn de werkzaamheden verricht door de heer C. Brussee van Brussee Milieukundig Veldwerkbureau BV (B-Mkv), certificaatnummer VB-076/4.
Op 15 maart 2018 zijn de werkzaamheden verricht door de heer M. van Kooten van AT Milieu Advies BV, certificaatnummer EC-SIK-20244.

De maaiveldinspectieformulieren en de inspectiegat/proefsleuf formulieren met laagbeschrijvingen zijn opgenomen in het Registratie formulier veldwerkzaamheden in bijlage 4.

3.2 Deelonderzoek II-A: veldresultaten

Het verkennend onderzoek naar asbest in grond, deelonderzoek II-A, is verricht op 13 februari en op 15 maart 2018, op de percelen Bovenkerkerweg 5-19 en de percelen Maalderij 4-8.

Op 13 februari was het droog weer. Op de percelen Bovenkerkerweg 5-19 (opp. 6.170 m^2) waren de omstandigheden voor terreininspectie en maaiveldinspectie plaatselijk ongunstig vanwege (grote) regenplassen en plaatselijk verzadigde grond (slecht betreedbaar). Mede vanwege aanwezige puinbrokken en wat onkruid is door de monsternemer de efficiency van de maaiveld inspectie is geschat op ca. 70-90%.
Tijdens de maaiveldinspectie op de percelen Bovenkerkerweg zijn enkele spots met asbest op het maaiveld aangetroffen. Tevens zijn verspreid over het grootste gedeelte van de percelen Bovenkerkerweg een groot aantal stukjes asbest op het maaiveld aangetroffen. Uitgezonderd hierbij is de uiterst noordelijk hoek van de Moutlocatie, hier valt circa 150 m^2 buiten het hekwerk.

Op 15 maart was het droog weer. Op de percelen Maalderij (opp. 4.810 m^2) waren de omstandigheden voor terrein- en maaiveldinspectie niet optimaal vanwege verhard parkeerterrein, plaatselijk sterke begroeiing(grote) en/of regenplassen. Door de monsternemer is de efficiency van de maaiveld inspectie geschat op ca. 60%. Op de percelen Maalderij zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. De efficiency van de maaiveldinspectie gaf geen aanleiding tot aanpassingen in het onderzoeksprogramma.

Door middel van handpicking is bij maaiveldinspectie een (beperkt) deel, naar schatting de helft, van al het aanwezige asbestmateriaal verwijderd van het maaiveld, inclusief de spots. De asbestmaterialen zijn in een verzamelmonster (AVM-09) aangeleverd bij het laboratorium.

Verspreid over de locatie zijn 22 asbest inspectiegaten handmatig gegraven, waarvan 5 gaten ter hoogte van de spots met asbest op het maaiveld (zie bijlage 2). De asbest inspectiegaten zijn genummerd AS107 t/m AS 120 (zijde Bovenkerkerweg) en AS201 t/m AS208 (zijde Maalderij).

Uit de resultaten van het veldwerk blijkt dat op de percelen Bovenkerkerweg 5-19 en op Maalderij 4-8 een wisselende bodemopbouw is aangetroffen (zand/klei) met een variërende mate van puinbijmenging. Op het maaiveld van de percelen Bovenkerkerweg 5-19 zijn 5 spots met asbestverdacht materiaal onderscheiden.

De inspectiegaten zijn (handmatig) verricht. De gaten hebben een afmeting van lengte x breedte is 0,3/0,5 x 0,3 meter. Op de zijde Bovenkerkerweg zijn de diepe gaten AS110, AS112 en AS115 doorgezet tot 1,0 m-mv. Op de zijde Maalderij zijn de diepe gaten AS201, AS202, AS205 en AS208 doorgezet tot 1,0 m-mv. Inspectiegat AS204 is doorgezet tot 1,5 m-mv. Al het uitkomende materiaal is geïnspecteerd op de aanwezigheid van stukjes asbest.

Zintuiglijk

In inspectiegaten AS110, AS112 en AS115 ter plaatse van de spots op het maaiveld zijn in de grond stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen. In inspectiegat AS119, niet ter plaatse van een spot op maaiveld, zijn in de grond stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen. In inspectiegat AS109 ter plaatse van een spot op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. De stukjes asbestverdacht materiaal zijn dubbel verpakt en bemonsterd. Verder zijn op de zijde Bovenkerkerweg en op de zijde Maalderij geen mogelijk asbesthoudende materialen (‘AVM’, groter dan 20 mm) aangetroffen.

Inspectiegaten AS107 t/m AS120, AS201 t/m AS206 en AS208 zijn zwak puinhoudend en/of bevatten een zwak puinhoudende laag.

In inspectiegaten AS107 en AS110, ter hoogte van het voormalige pand Bovenkerkerweg 9, is tevens een sterke bijmenging met kolengruis aangetroffen. In inspectiegaten AS111, AS112 en AS113 zijn matige en sterke bijmengingen met slakken aangetroffen.

Al de uitkomende puinhoudende grond (geharkt/gezeefd 20 mm) is bemonsterd en verpakt in de daartoe bestemde monsteremmers. Per gat is tenminste 1 monster van de grond in de contactzone samengesteld. Bij het verrichten van de diepe gaten is de onder de puinhoudende laag liggende grond tevens bemonsterd ter (indien benodigd) verticale afperking van de verdachte/verontreinigde bodemlaag.

Voor de ligging van de inspectiegaten wordt verwezen naar bijlage 2. Voor een gedetailleerde beschrijving van de verrichte asbestinspectiegaten wordt verwezen naar de boorprofielen bijlage 4.

Tijdens de veldwerkzaamheden hebben er geen afwijkingen plaatsgevonden ten opzichte van de NEN5707, noch hebben er zich bijzonderheden voorgedaan.

De verkregen asbestverzamelmonsters zijn separaat ingezet voor analyse op asbest, van het maaiveld (II-A: AVM-09) en per asbesthoudend inspectiegat (II-A: AVM5 t/m AVM8).

Inspectiegaten AS110 en AS115 zijn doorgezet tot in de zintuiglijk onverdachte laag. Op basis van de beschikbare informatie en de bodemkwaliteitskaart is de overige grond (met puin-/bijmengingen) onverdacht ten aanzien van een verontreiniging met asbest.

Inspectiegat AS109 bevat geen zintuiglijk asbestverdacht materiaal. De spot met stukjes asbest op maaiveld waar AS109 is verricht wordt redelijkerwijs als incident op het maaiveld beschouwd.

Asbestverdachte lagen:
Van de grond op de zijde Bovenkerkerweg zijn geen mengmonsters samengesteld. De vier asbesthoudende grondmonsters zijn separaat ingezet en van de grond op zijde Maalderij zijn twee mengmonsters ingezet.
De volgende (meng)monsters van de grond zijn ingezet voor analyse op asbest:

- II-A: ASM-01 (zand, sterk kolen-/matig puinhoudend)
  AS110.1: 0,0-0,3 m-mv
- II-A: ASM-02 (zand, sterk slakken-/matig puinhoudend, brokken baksteen)
  AS112.1: 0,0-0,3 m-mv
- II-A: ASM-03 (klei, zwak leisteen, brokken puin en baksteen)
  AS115.1: 0,0-0,3 m-mv
- II-A: ASM-04 (klei, sporen baksteen)
  AS119.1: 0,0-0,5 m-mv
- II-A: ASMM-09 (klei, zwak puin- en baksteenhoudend)
  AS201.2+AS203.1+AS208.2: 0,2-1,0 m-mv
- II-A: ASMM-10 (zand, zwak puin- of baksteenhoudend)
  AS202.1+AS204.1+AS206.1: 0,0-0,5 m-mv

3.3 Deelonderzoek II-B: veldresultaten

Het gedeelte nader onderzoek asbest in grond aan de Bovenkerkerweg 23 is verricht op 13 februari 2018. Op de onderzoekslocatie (zie bijlage 2), was maaiveldinspectie niet van toepassing vanwege de aanwezige bebouwing en verharding, bij de terreininspectie zijn geen asbest materialen waargenomen.

Uit de veldresultaten blijkt dat de bovenlaag (onder verharding) een laag zand betreft. Rond de werkplaats bevat de grond nabij de perceelgrens met Bovenkerkerweg 21 zwakke bijmengingen met puin en nabij de perceelgrens met Bovenkerkerweg 31 is in de grond zintuiglijk een matige verontreiniging met brandstofresten (benzine) waargenomen. Dit komt overeen met het beeld uit 2017.

Rondom de werkplaats zijn 4 inspectiesleuven gegraven met behulp van een graafmachine. Vanwege beperkte ruimte zijn handmatig 2 asbest inspectiegaten verricht. De sleuven zijn genummerd SL01 t/m SL03 en SL05. De gaten zijn genummerd AS104 en AS106. De sleuven en gaten zijn georiënteerd op de resultaten uit het onderzoek naar asbest in 2017: rondom de inspectiegaten met overschrijding van de actiewaarde voor asbest in grond, en aanvullend afperken van het met asbest verontreinigde puin.

Onder de oprit is in sleuven SL101 t/m SL103 een laag puin aangetroffen. Deze neemt in de zuidelijke richting toe in dikte van circa 20 cm (0,4-0,65 m-mv) tot circa 75 cm (0,25-1,0 m-mv). In de verrichte inspectiesleuven en –gaten enkele asbestverdachte materialen aangetroffen, met uitzondering van sleuf SL101 en inspectiegat AS104. Inspectiesleuf SL101 is doorgezet tot 1,15 m-mv, tot 0,5 meter onder de puinlaag. De inspectiegaten zijn verricht tot 0,5 m-mv.
De puinlaag in inspectiesleuf SL102 bleek dermate asbesthoudend dat is besloten, vanwege de risico´s voor de veldwerkers en de omgeving, deze sleuf te staken en direct te dichten.

Voor de situering van de inspectiesleuven wordt verwezen naar bijlage 2. Van de sleuven zijn profielen opgenomen in bijlage 4. Foto's van de inspectiesleuven zijn toegevoegd aan bijlage 4. In tabel 3.3.1. is een overzicht opgenomen van de afmetingen.

Tabel 3.3.1. Uitgevoerde boringen en sleuven

Deellocatie	**Inspectiesleuven met afmetingen l x b x (m-mv)**
II-B) Bovenkerkerweg nr. 23	SL01 ; 2,0 x 0,5 x 0,65 1,5 x 0,5 x 1,15 SL02 ; 0,8 x 0,5 x 0,5 ** SL03 ; 1,5 x 0,6 x 1,0 AS04 ; 0,3 x 0,3 x 0,5 SL05 ; 1,0 x 0,3 x 0,4* AS06; 0,3 x 0,3 x 0,5

* sleuf SL02 is gestaakt op autobanden
** sleuf SL05 is gestaakt vanwege aantreffen veel asbest, direct gedicht

Het maaiveldinspectieformulier en inspectiegat/proefsleuf formulier zijn opgenomen in bijlage 4.

De uitkomende grond (geharkt/gezeefd 20 mm) is bemonsterd en verpakt in daartoe bestemde monsteremmers. Per sleuf is tenminste 1 monster van de grond (10 kg) dan wel puin (25 kg) in de contactzone samengesteld. De onder de verdachte laag liggende grond is tevens bemonsterd ter (indien benodigd) verticale afperking van de verdachte/verontreinigde bodemlaag.

De zintuiglijke bijmenging met minerale olie in de grond van inspectiegat AS104 is op basis van het voorgaand verkennend bodemonderzoek in 2017 [11] ons inziens voldoende onderzocht, en betreft geen overschrijding van het criterium voor nader onderzoek voor minerale olie.

<u>Zintuiglijk asbest:</u>
Zintuiglijk is op de verhardingen geen asbest aangetroffen. Rondom en achter de werkplaats is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen, in tegenstelling tot wat is geconstateerd tijdens de asbestinventarisatie in 2017 [12]. Ter plaatse, achter de werkplaats, is een inspectiegat AS106 verricht.

Van de aangetroffen asbestmaterialen uit de puinlaag uit inspectiesleuf SL102 is, vóór deze verder door te zetten en meteen te dichten, een verzamelmonster samengesteld (AVM-10).
In inspectiesleuf SL103 zijn in de puinlaag van 0,25 tot 1,0 m-mv 14 stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen. In inspectiesleuf SL105 en in asbest inspectiegat AS106 is 1 stukje asbest verdacht materiaal aangetroffen.
In inspectiesleuf SL101 en in asbest inspectiegat AS104 zijn geen mogelijk asbesthoudende materialen ('AVM', groter dan 20 mm) aangetroffen.

De verkregen asbest verzamelmonsters uit de inspectiesleuven en –gaten zijn separaat ingezet voor analyse op asbest, II-B: AVM-05, AVM-06 en AVM-10.

[11] 'Verkennend bodemonderzoek Bovenkerkerweg 21/23 Amstelveen', Hoste Milieutechniek BV, 17230TRA, 1 sep. 2017
[12] 'Asbestinventarisatie Bovenkerkerweg 21 en 23 te Amstelveen', Bregman &Van Ekeren BV, 2017672, 3 augustus 2017

Asbestverdachte lagen:
Het nader onderzoek is in hoofdzaak op de mogelijk asbest verontreinigde grond gericht.

De volgende grondmonsters zijn ingezet voor analyse op asbest:

- II-B: ASM-05
  AS104.1: 0,0-0,3 m-mv *(zand, zwak puinhoudend, matige benzinegeur/olie-waterreactie)*
- II-B: ASM-06
  SL105.1: 0,05-0,6 m-mv *(zand, zwak puin- en baksteenhoudend)*
- II-B: ASM-07
  AS106.1: 0,03-0,5 m-mv *(zand, zwakpuinhoudend, resten beton)*
- II-B: ASM-08
  SL101.1: 0,03-0,6 m-mv *(zand, zwak puin- en baksteenhoudend)*

3.4 Deelonderzoek II-A: analyse en interpretatie

De monsters zijn voor chemische analyse bij Eurofins-Analytico te Barneveld aangeboden. Eurofins heeft de asbestanalyses uitbesteed aan Eurofins-Omegam. De analysecertificaten van het milieulaboratorium zijn opgenomen in bijlage 5.

In tabel 3.4.1 is een samenvatting van de werkzaamheden en de onderzoeksresultaten opgenomen.

Tabel 3.4.1. Werkzaamheden en onderzoeksresultaten II-A verkennend onderzoek asbest in grond

Inspectie gat	**Traject (met bodemvreemd materiaal) (m-mv)**	**Samenstelling grond / gradatie puin**	**AVM > 20 mm**	**Asbest-gehalte >20 mm (mg/kg d.s.)**	**Monstercode uitgezeefde fractie < 20 mm (#)**	**Asbest-gehalte < 20 mm**	**Totaal gewogen asbestgehalte in mg/kg d.s.**
Percelen Bovenkerkerweg 5-19							
maaiveld	0,0-0,01	zand/klei	93 stukjes, 3.758 gram	460.000	(AVM-09)#0	-	28,2
AS107	0,0 – 0,2 0,0 – 0,5	zand, 3% puin zand, sterk kolengruis, zwak slakken, 3% puin	- -	- -	AMM9	-	-
AS108	0,0 – 0,5	klei, 3% puin	-	-	AMM10	-	-
AS109	0,0 – 0,5	klei, 5% puin	-	-	AMM11	-	-
AS110	0,0 – 0,3 0,3 – 0,8	zand, 25% puin/ slakken, sterk kolengruis klei, 3% puin	5 stukjes, totaal 71 gram -	374,5 -	AMM12 #1 AMM13	60 -	434,5 -
AS111	0,0 – 0,5	zand, 45% puin/slakken	-	-	AMM14	-	-
AS112	0,0 – 0,3 0,3 – 1,0	zand, 35% puin/slakken klei, puin <1%	1 stukje, 8 gram -	23,3 -	AMM15 #2 AMM16	3,3 -	26,6 -
AS113	0,0 – 0,05 0,05 – 0,5	zand zand, 30% puin/slakken	- -	- -	AMM17	-	-
AS114	0,0 – 0,05	klei, puin 8%	-	-	AMM18	-	-
AS115	0,0 – 0,3 0,3 – 1,0	klei, puin 25% klei, matig hout, 1% puin	1 stukje, 15 gram -	21,8 -	AMM19 #3 AMM20	n.a. -	21,8 -
AS116	0,0 – 0,5	klei, 2% puin	-	-	AMM21	-	-

Tabel 3.4.1 (vervolg)

Inspectie gat	Traject (met bodemvreemd materiaal) (m-mv)	Samenstelling grond / gradatie puin	AVM > 20 mm	Asbest-gehalte >20 mm (mg/kg d.s.)	Monstercode uitgezeefde fractie < 20 mm (#)	Asbest-gehalte < 20 mm	Totaal gewogen asbestgehalte in mg/kg d.s.
Percelen Bovenkerkerweg 5-19 (vervolg)							
AS117	0,0 – 0,5	klei, 2% puin	-	-	AMM22	-	-
AS118	0,0 – 0,5	klei, 1% puin	-	-	AMM23	-	-
AS119	0,0 – 0,5	klei, puin <1%	3 stukjes, totaal 19 gram	16,5	AMM24 #4	n.a.	16,5
AS120	0,0 – 0,5	zand, 2% puin	-	-	AMM25	-	-
Percelen Maalderij 4-8							
AS201	0,08 – 0,2 0,2 – 0,35 0,35 – 0,6 0,6 – 1,0	zand repac, klei, 10% puin zand	- - - -	- - - -	 AS201.1 AS201.2 #5 AS201.3	 - n.a. -	 - n.a. -
AS202	0,08 – 0,25 0,25 – 0,4 0,4 – 1,0	zand zand, 4% puin klei	- - -	- - -	 AS202.1 #6	 n.a.	 n.a.
AS203	0,08 – 0,2 0,2 – 0,5	zand klei, 5% puin	- -	- -	 AS203.1 #5	 n.a.	 n.a.
AS204	0,0 – 0,5 0,5 – 1,0 1,0 – 1,5	fijn zand zand, 3% puin klei	- - -	- - -	AS204.1 #6	n.a.	n.a.
AS205	0,04 – 0,25 0,25 – 0,5 0,5 – 1,0	klei, 3% puin klei veen	- - -	- - -	AS205.1 AS205.2	- -	- -
AS206	0,0 – 0,5	zand, 4% puin	-	-	AS206.1 #6	n.a.	n.a.
AS207	0,0 – 0,5	klei	-	-	AS207.1	-	-
AS208	0,0 – 0,5 0,5 – 1,0	zand klei 4% puin	- -	- -	AS208.1 AS208.2 #5	- n.a.	- n.a.

n.a.: niet aantoonbaar aanwezig. Voor het gewogen asbestgehalte is een waarde gemeten onder de detectiegrens.

#: (meng)monsters:
#0 II-A: AVM-09: maaiveld Bovenkerkerweg 5-19
#1 II-A: ASM-01: AS110.1(AMM12)
#2 II-A: ASM-02: AS112.1(AMM15)
#3 II-A: ASM-03: AS115.1(AMM19)
#4 II-A: ASM-04: AS119.1(AMM24)
#5 II-A: ASMM-09: AS201.2+AS203.1+AS208.2
#6 II-A: ASMM-10: AS202.1+AS204.1+AS206.1

Interpretatie:

Uit het analytisch onderzoek van de materiaalverzamelmonsters en de grond uit de sleuven blijkt het volgende:

- Het materiaal verzamelmonster van stukjes asbest op het maaiveld (Bovenkerkerweg), weegt 3.758 mg, bevat 460.000 mg/kg d.s. asbest gewogen. Dat is teruggerekend voor de percelen Bovenkerkerweg (opp. ca. 6.000 m^2) bij een laagdikte van 1cm, een inspectie-efficiëncy van 70%, en helft van alles wat er ligt, een (worst-case) gehalte gewogen asbest van 28,2 mg/kg d.s.

- In de zandige bovenlaag van inspectiegat AS110 zijn 5 stukjes asbest aangetroffen in de fractie > 20 mm. Analyse toont aan dat dit in totaal (10-15%) 11.000 mg chrysotiel betreft.
- In het grondmonster ASM01 samengesteld uit het gezeefde / uitgeharkte deel < 20 mm van de asbesthoudende bovenlaag (AS110: 0,0-0,3 m-mv) is eveneens asbest aangetoond (60 mg/kg d.s.). Dit resulteert in een totaalgehalte gewogen asbest van circa 435 mg/kg d.s.
- In de zandige bovenlaag van inspectiegat AS112 is 1 stukje asbest aangetroffen in de fractie > 20 mm. Analyse toont aan dat dit in totaal (2-5%) 730 mg amfibool en (1-2%) 260 mg chrysotiel betreft.
- In het grondmonster ASM02 samengesteld uit het gezeefde / uitgeharkte deel < 20 mm van de asbesthoudende bovenlaag (AS112: 0,0-0,3 m-mv) is eveneens asbest aangetoond (3,3 mg/kg d.s.). Dit resulteert in een totaalgehalte gewogen asbest van circa 27 mg/kg d.s.
- In de kleiige bovenlaag van inspectiegat AS115 zijn 2 stukjes asbest aangetroffen in de fractie > 20 mm. Analyse toont aan dat dit in totaal (10-15%) 1600 mg chrysotiel betreft.
- Het grondmonster ASM03 samengesteld uit het gezeefde / uitgeharkte deel < 20 mm van de asbesthoudende bovenlaag (AS115: 0,0-0,3 m-mv) bevat geen (aantoonbaar) asbest. Dit resulteert in een totaalgehalte gewogen asbest van circa 22 mg/kg d.s.
- In de kleiige bovengrond van inspectiegat AS119 zijn 5 stukjes asbest aangetroffen in de fractie > 20 mm. Analyse toont aan dat dit in totaal (10-15%) 740 mg chrysotiel betreft.
- Het grondmonster ASM04 samengesteld uit het gezeefde / uitgeharkte deel < 20 mm van de asbesthoudende laag (AS119: 0,0-0,5 m-mv) bevat geen (aantoonbaar) asbest. Dit resulteert in een totaalgehalte gewogen asbest van circa 17 mg/kg d.s.
- In mengmonster ASMM-09 van de zwak puinhoudende klei in de bovengrond op Maalderij 4-8 is geen asbest aangetoond.
- In mengmonster ASMM-10 van het zwak puinhoudende zand in de bovengrond op Maalderij 4-8 is geen asbest aangetoond.

In bijlage 4 is de berekening van de gewogen asbestgehalten in grond weergegeven.

3.5 Deelonderzoek II-B: analyse en interpretatie

De monsters zijn voor chemische analyse bij Eurofins-Analytico te Barneveld aangeboden. Eurofins heeft de asbestanalyses uitbesteed aan Eurofins-Omegam. De analysecertificaten van het milieulaboratorium zijn opgenomen in bijlage 5.

In tabel 3.5.1 is een samenvatting van de werkzaamheden en de onderzoeksresultaten opgenomen.

Tabel 3.5.1 Werkzaamheden en onderzoeksresultaten II-B nader onderzoek asbest in grond

Inspectie Sleuf (l x b)	Traject (met bodemvreemd materiaal) (m-mv)	Samenstelling grond / gradatie puin	AVM	Asbestgehalte >20 mm	Monstercode uitgezeefde fractie < 20 mm	Asbestgehalte (mg/kg d.s.)	Totaal gewogen asbestgehalte (mg/kg d.s.)
SL101 (2,0x0,5) (1,5x0,5)	0,0 – 0,4 0,4 – 0,65 0,65 – 1,15	zand, puin 5% puinlaag (55%) klei, puin 1%	- - -	- - -	ASM-08# - -	n.a. - -	n.a. - -
SL102 (0,8x0,5)	0,08 – 0,2 0,2 – 0,5	zand volledig puin en asbest	- 5,8 kg	- 4.250	- AVM10#	- n.a.	- 4.250
SL103 (1,5x0,6)	0,08 – 0,25 0,25 – 1,0	zand puinlaag (80%)	- 14 stukjes, 266 gram	- -	- -	- -	- -
AS104 (0,3x0,3)	0,0 – 0,5	zand, matig olie, puin 5%	-	-	ASM-05#	0,6	0,6
SL105 (1,0x0,3)	0,05 – 0,4	zand, puin 6%	1 stukje van 16g	10,2	ASM-06#	9,1	19,3
AS106 (0,3x0,3)	0,0 – 0,5	zand, puin 4%	1 stukje van 15g	24,7	ASM-07#	1,5	26,2

n.a.: niet aantoonbaar aanwezig. Voor het gewogen asbestgehalte is een waarde gemeten onder de detectiegrens.
#: mengmonsters:
II-B: ASM-05 AS104.1
II-B: ASM-06 SL105.1
II-B: ASM-07 AS106.1
II-B: ASM-08 SL101.1
II-B: AVM10 SL102.2

Interpretatie:
De puinlaag in de ondergrond van inspectiesleuf SL103 in de oprit is reeds in het verkennend bodemonderzoek[13] aangetoond asbesthoudend te zijn in gehalten boven de hergebruiksnorm voor asbest in puin.

Het materiaal verzamelmonster van de asbest (rest)materialen uit de puinlaag in inspectiesleuf SL102, weegt 4.870 gram, en bevat 460.000 mg/kg d.s. asbest gewogen. Dat is teruggerekend voor de hele geïnspecteerde sleuf SL102 (puinlaag tot 0,5 m-mv) een gehalte gewogen asbest van 4.250 mg/kg d.s.

ASM-05, de bovengrond uit inspectiegat AS104, is ingezet voor analyse ter scherpe afperking van het materiaal ter hoogte van sleuf SL102, die vanwege de aangetroffen hoeveelheid asbest niet verder is doorgezet. ASM-05, de bovengrond van inspectiegat AS104, is aangetoond nagenoeg vrij van asbest.

Uit het nader onderzoek van de grond rondom SL14 [11] blijkt het volgende:

- In de zandige bovenlaag van inspectiesleuf SL105 is 1 stukje asbest aangetroffen in de fractie > 20 mm. Analyse toont aan dat dit in totaal (10-15%) 1.400 mg chrysotiel betreft.
  In grondmonster ASM06 samengesteld uit het gezeefde / uitgeharkte deel < 20 mm van de asbesthoudende bovenlaag (SL105.1: 0,05-0,4 m-mv) is eveneens asbest aangetoond (9,1 mg/kg d.s.). Dit resulteert in een totaalgehalte gewogen asbest van circa 19 mg/kg d.s.

[13] 'Verkennend bodemonderzoek Bovenkerkerweg 21/23 Amstelveen', Hoste Milieutechniek BV, 17230TRA, 1 sept. '17

- In de zandige bovenlaag van inspectiegat AS106 is 1 stukje asbest aangetroffen in de fractie > 20 mm. Analyse toont aan dat dit in totaal (10-15%) 1.000 mg chrysotiel betreft.
  In grondmonster ASM07 samengesteld uit het gezeefde / uitgeharkte deel < 20 mm van de asbesthoudende bovenlaag (AS106.1: 0,0-0,5 m-mv) is eveneens asbest aangetoond (1,5 mg/kg d.s.). Dit resulteert in een totaalgehalte gewogen asbest van circa 26 mg/kg d.s.

4 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Trebbe Wonen heeft Hoste Milieutechniek BV een 3-delig gecombineerd milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de geplande nieuwbouw op de Moutlocatie te Amstelveen. Onderhavige rapportage beschrijft deelonderzoek II: verkennend en nader onderzoek naar asbest in grond op de percelen Bovenkerkerweg 7-19 / Maalderij 4-8 en Bovenkerkerweg 23. De overige deelonderzoeken betreffen actualiserend verkennend bodemonderzoek (deelonderzoek I) en nader en aanvullend bodemonderzoek (deelonderzoek III).

Aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de voorgenomen realisatie van woningbouw op de locatie. Het doel van het verkennend en nader onderzoek naar asbest onderzoek is meerledig:

- met een relatief geringe onderzoeksinspanning nagaan of verdenking op een verontreiniging van de bodem met asbest terecht is.
- actualisatie en nader afperken van de aangetoonde verontreiniging met asbest.

Het onderzoek dient geschikt te zijn om bij het bevoegd gezag een saneringsplan in te dienen en ten behoeve van de bouwwerkzaamheden een omgevingsvergunning aan te vragen.

Het verkennend en nader onderzoek naar asbest in grond is uitgevoerd conform de NEN 5707 [14].Voorafgaande aan de veldwerkzaamheden is beperkt aanvullend historisch vooronderzoek op basisniveau uitgevoerd, in overeenstemming met de NEN 5725 [15].

Deelonderzoek II-A: resultaten veldonderzoek
Tijdens uitvoering van deelonderzoek II-A is gebleken dat de bovengrond divers van samenstelling is. Over heel de locatie komt in de ondergrond vanaf 1,0-2,0 m-mv locatie-eigen veen voor. Op het zuidelijke gedeelte aan de Bovenkerkerweg en op bepaalde delen op het gedeelte aan de Maalderij wordt vanaf 0,5 m-mv veen aangetroffen. Zintuiglijk zijn in de grond behalve plaatselijk puin, zwakke bijmengingen met houtskool en baksteen aangetroffen.

Op maaiveld is verspreid over het hele terrein van de percelen aan de Bovenkerkerweg in verschillende dichtheden asbesthoudend materiaal waargenomen op het maaiveld. Zover mogelijk en zinvol geacht is een asbest verzamelmonster van de asbestverdachte materialen op het maaiveld samengesteld. Naar schatting is circa de helft van al het zichtbare asbest bemonsterd.
Er is sprake van vijf ‘spots’ met asbestverdacht materiaal op het maaiveld. In de toplaag van drie van de vijf inspectiegaten in een ‘spot’ is asbestverdacht materiaal in de grond aangetroffen. In een vierde inspectiegat waar geen sprake was van een spot, is asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de overige asbest inspectiegaten is geen (mogelijk) asbesthoudend materiaal aangetroffen.

In inspectiegaten AS107 en AS110, ter hoogte van het voormalige pand Bovenkerkerweg 9, is tevens een sterke bijmenging met kolengruis aangetroffen. In inspectiegaten AS111, AS112 en AS113 zijn matige en sterke bijmengingen met slakken aangetroffen.

[14] NEN 5707+C1: Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, augustus 2016
[15] NEN 5725: Bodem – Strategie bij het uitvoeren van vooronderzoek bij milieuhygiënisch onderzoek, oktober 2017

Deelonderzoek II-B: resultaten veldonderzoek
Tijdens uitvoering van deelonderzoek II-B bleek maaiveldinspectie niet van toepassing vanwege de aanwezige bebouwing en verharding, bij de terreininspectie zijn geen asbestmaterialen waargenomen.

Rondom de werkplaats zijn 4 inspectiesleuven gegraven met behulp van een graafmachine. Vanwege de beperkte ruimte zijn handmatig 2 asbest inspectiegaten verricht.
Onder de oprit is in sleuven SL101 t/m SL103 een laag puin aangetroffen. De puinlaag in inspectiesleuf SL102 bleek een 'asbestnest'. Vanwege de risico´s voor de veldwerkers en de omgeving is besloten deze sleuf te staken en direct te dichten. In de verrichte inspectiesleuven en –gaten is asbestverdacht materiaal aangetroffen, met uitzondering van sleuf SL101 en inspectiegat AS104.

De puinfundering van de oprit is op basis van de resultaten uit 2017 verontreinigd met asbest. Het asbest verontreinigde puin bevindt zich op basis van de resultaten uit 2017 enkele meters aan de voorgevel van de werkplaats en tot ongeveer halverwege de oprit (richting straat) onder de zuidzijde (helft) van de oprit. Vooralsnog is er geen aanleiding om verdere asbestverontreiniging in het puin te verwachten. Naar verwachting is de onderzijde van het puin een scherpe grens waaronder naar verwachting zich geen asbestverontreinigde grond bevindt.

De hoeveelheid puin met asbest (gewogen) in concentraties boven de hergebruiksnorm (100 mg/kg ds) bedraagt (l x b) 20 x 5 x 0,5 = circa 50 m^3.

Analyseresultaten deelonderzoeken II-A en II-B
Uit de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek blijkt dat op geheel de Moutlocatie geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest.

Wel is plaatselijk in deelonderzoek II-A op de percelen aan Bovenkerkerweg een spot van een enkele kuub sterk met asbest verontreinigde grond aangetoond, namelijk AS110. Het gehalte aan asbest in de grond overschrijdt de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s.

In de overige onderzochte inspectiegaten wordt de actiewaarde voor nader onderzoek niet overschreden. Evenmin wordt de actiewaarde overschreden in het verzamelmonster van geheel het maaiveld. Een vervolgonderzoek op deellocatie II-A is niet zinvol / noodzakelijk geacht.

Uit deelonderzoek II-B blijkt dat in de grond rond inspectiesleuf SL14 geen sprake is van een sterke verontreiniging met asbest. Op basis van de verkregen resultaten is een verontreiniging met asbest in de grond rondom de werkplaats boven tussen-/interventiewaarde uitgesloten.

Het asbest in puin in SL102 is een aanzienlijke overschrijding van de hergebruiksnorm van 100 mg/kg d.s. Het puin onder de oprit is asbesthoudend in concentraties boven de hergebruiksnorm, onderzocht (HMT) in 2017. De situatie in de bodem onder de werkplaats is niet bekend, echter doen de verkregen resultaten vermoeden dat hier geen puinfundering onder aanwezig is.

Advies
De sterk met asbest verontreinigde spot ter hoogte van inspectiegat AS110 is saneringsplichtig.

Het volume van het asbesthoudende puin (> 100 mg/kg ds) in de bovenste regionen van de bodem onder de oprit van Bovenkerkerweg 23 bedraagt naar schatting circa 50 m^3.
Opgemerkt wordt dat het asbestverontreinigde puin grotendeels ruimtelijk samenvalt met de in 2017 aangetoonde sterke bodemverontreiniging in een andere bodemlaag (grond) met metalen en PAK.

Voorafgaand aan de sanering dient een saneringsplan te worden opgesteld. Dit saneringsplan dient voorafgaand aan de uitvoering ter goedkeuring te worden voorgelegd aan het bevoegde gezag.

Het is aanbevolen het zichtbare asbest op het maaiveld Bovenkerkerweg 5-9 t/m 19 voorafgaand aan de sanerende werkzaamheden op de Moutlocatie zoveel mogelijk te verwijderen.

Volledigheidshalve dient nog te worden opgemerkt dat dit bodemonderzoek, zoals ieder bodemonderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd. Binnen de beoordeelde bodem kunnen variaties in stofconcentraties voorkomen.

Hazerswoude-Dorp, 10 april 2018
Hoste Milieutechniek BV

Bijlagen

1 Overzichtskaart
2 Situatietekening (schaal 1 : 250 / 1 : 500)
3 Grafische asbestonderzoek Brussee Milieukundig veldwerkbureau BV
4 Gegevens asbestonderzoek AT Milieu Advies BV
5 Overschrijdingstabellen + rekensheets asbest
6 Analysecertificaten
7 Historische gegevens
   a. Notitie Uitkomsten fase 1 – 2016 door Hoste Milieutechniek BV
   b. BAG gegevens
   c. Topotijdreis
   d. Samenvatting voorgaande bodemonderzoeken
8 Certificaten betrokken personen

Bijlage 1: Overzichtskaart

Omgevingskaart



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Bijlage 2: Situatietekening (schaal 1 : 250 / 500)

MAALDERIJ

NOORDAMMERLAAN

BOVENKERKERWEG

AS201
AS202
AS203
AS204
AS205
AS206
AS207
AS208
AS107
AS108
AS109
AS110
AS111
AS112
AS113
AS114
AS115
AS116
AS117
AS118
AS119
AS120

PG1
PG2
PG3
PG4

nr.8
vml.garagebedrijf
vml.wasstraat
vml.bg.tanks
vml.opslag
parkeer–
plaatsen
nr.4
bossages
vml.tank
bouw–
afval
nr.9A
nr.1
vml. garagebedrijf
(beton)
nr.9
(beton)
braakliggend
demping
sloot
demping
2192
2206
3774
5322
5323
6672
31B
23
31A
31
nr.21
21

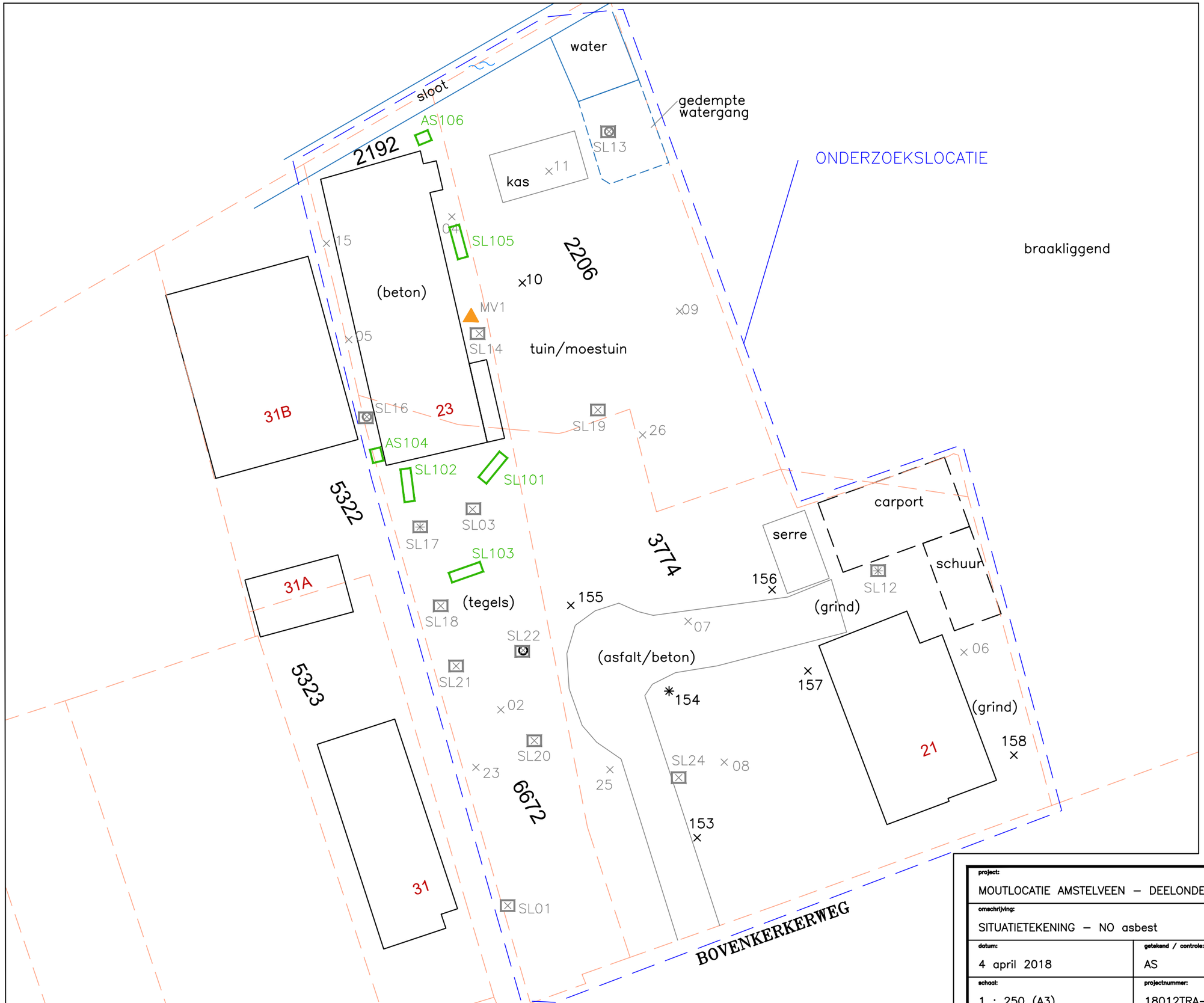
ONDERZOEKSLOCATIE
Deelonderzoek IIB op apart blad 2B

LEGENDA:

- Proefgat eerder onderzoek
- Inspectiegat
- Spot op maaiveld
- Spot asbest in grond >I

project: MOUTLOCATIE AMSTELVEEN – DEELONDERZOEK IIA	bijlagenummer: 2A
omschrijving: SITUATIETEKENING – VO asbest	
datum: 4 april 2018	getekend / controle: AS
schaal: 1 : 500 (A3)	projectnummer: 18012TRA–02

HOSTE MILIEUTECHNIEK BV



LEGENDA:

- × Boring gestaakt
- × Boring tot circa 1,0 m–mv
- ✳ Boring tot circa 2,0 m–mv
- ⊗ Boring met peilbuis
- Inspectiegat
- Asbest op maaiveld

LEGENDA:

- Proefgat eerder onderzoek
- Inspectiegat
- Inspectiesleuf

project: MOUTLOCATIE AMSTELVEEN – DEELONDERZOEK IIB	bijlagenummer: 2B
omschrijving: SITUATIETEKENING – NO asbest	
datum: 4 april 2018	getekend / controle: AS
schaal: 1 : 250 (A3)	projectnummer: 18012TRA–02

HOSTE MILIEUTECHNIEK BV

Bijlage 3: Gegevens asbestonderzoek Brussee Milieukundig veldwerkbureau BV

F20 Veldwerkformulier asbestonderzoek

PROJECTGEGEVENS			
Projectnummer opdrachtgever	18012TRA		
Projectnummer uitvoerend	02181427		
Projectnaam	Maaldenij 4-8 / Bovenlaidenweg 9-19		
Locatie, gemeente	Amstelveen		
Opdrachtgever	HMT		
Contactpersoon	J. Louwerijer		
Telefoonnummer	-		
Uitvoerende organisatie	BMKW		
Uitvoeringsdatum	13-02-2018		
Locatie vrij toegankelijk	☐ Ja ☒ Nee	Sleutel nodig?	☒ Ja ☐ Nee
Melden bij	Maaldenij	Tijdstip	8:30 uur

ONDERZOEKSGEGEVENS	
Doel onderzoek	NO + UO
Oppervlakte locatie	zie tek. m²
Locatie onderverdeeld in deelgebieden?	☐ Nee ☒ Ja, als volgt; 101 T/m 106 / 107 T/m 120

VOORBEREIDING VELDWERK	
Voorbespreking contactpers.?	☐ Nee ☒ Ja, d.d.
Nabespreking contactpers.?	☐ Nee ☒ Ja, d.d.
Bij afwezigheid contactpersoon	Naam: Tel.nr.:
Kans op:	☐ Kabels/leidingen ☐ Zwaar verkeer ☐ Gevaarlijke installatie ☒ Asbest op/in de bodem
	☐ Bovenleidingen/overkappingen ☐ Brand ☐ Anders, nl.;
Verplicht materiaal	☒ Vochtigheidsmeter ☐ ~~Sproeier~~ ☒ Spade ☒ Hark ☒ Folie ☒ Werkschets locatie*
	* schaal tussen 1:1.000 en 1:100

Overig onderzoeksmateriaal (check eerst noodzaak onderzoeksmethode)		
☐ Schouwbak	☒ Piketpaaltjes	☒ Grondboor (middellijn minimal 12 cm)
☒ Meetlint	☒ Markeerlint	☒ Monsterschep (min. 10 cm lang en 5 cm breed)
☐ Meetwiel	☒ Hersluitbare plastic zakken	☒ Grove zeven (maaswijdten 20mm - 40mm)
☒ Landmeetapparatuur	☒ Afsluitbare emmers	☒ Grove balans (bereik tot 60 kg, afleesbaar op hele grammen)
☐ Laadschop of vergelijkbaar gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters.		☒ Ruime hoeveelheid werkwater (drinkwaterkwaliteit)

Materiaal voor veiligheid (check eerst noodzaak via § 4.2 van VKB-protocol 2018)	
☒ Afspoelbare of wegwerpoveralls	☒ Afspoelbare laarzen of wegwerpoverschoenen
☐ Veiligheidshelm	☒ Veiligheidshandschoenen
☐ P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten	☐ Halfgelaatsmasker
☒ Overdrukcabine op de laadschop of kraan	☐ Asbest decontaminatie-unit
☒ Plakband	☒ Stickers met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest"

TE VERRICHTEN WERKZAAMHEDEN		
☒ Visuele inspectie	☒ gaten graven (0,3 x 0,3 x 0,5m)	☒ boringen/ gaten doorzetten tot 1,0/ 2,0 m-mv

BIJZONDERHEDEN
PLAN VAN AANPAK VEILIGHEID IS ALS BIJLAGE TOEGEVOEGD

LOCATIEBEZOEK				
Beschrijving maaiveld	101 T/m 106 MV Inspectie n.v.t.			
Aard en mate van begroeiing	107 T/m 120 onbegroeid gegraveerd.			
Aanwezige verharding	puin bedekken			
Asbest verdachte locaties?	☐ Nee ☒ Ja, nl.:			
Interventiewaarde asbest	☒ < 100 mg/kg ☒ > 100 mg/kg ☐ niet bekend	101 T/m 106 ≥ 100 / 107 T/m 120 < 100		
Wijkt de situatie af van de gegevens uit het vooronderzoek?	☐ Nee ☐ Ja, **koppel terug naar projectleider!!!**			

OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE				
Neerslag n.v.t.	☐ Regen ☐ Hagel ☐ Sneeuw		☐ < 10 mm/uur	☐ > 10 mm/uur
Tijdstip	0.5 : 4 uur (ná zonsopgang en vóór zonsondergang)			
Zicht	☐ < 50m ☒ > 50 m			
Bedekking maaiveld	onbegroeid			
Vegetatie verwijderd?	☐ Nee ☒ Ja	Bedekkingsgraad na verwijdering	☒ < 25%	☐ > 25%
Inspectie efficiëntie	☒ klei ☒ zand	☐ droog ☒ nat	☐ vastgereden	☒ los
Schatting efficiëntie klassen	☐ 90% - 100%		Zand Droog, los en geen vegetatie 90 % – 100 %	
	☒ 70% - 90%		Zand Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie 70 % – 90 %	
	☐ 50% - 70%		Klei/leem en veen Droog, los en geen vegetatie 70 % – 90 %	
			Klei/leem en veen Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie 50 % – 70 %	

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE MAAIVELD

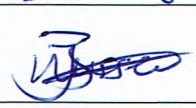
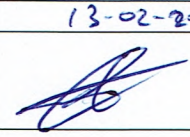
Nummer	Soort materiaal	Gewicht	Barcode	Hechtgebonden ja/nee
verzamelmonsters	plaatmat.	6.3 kg	0058552MG	Ja
2				
3	op locatie ook spotjes aanwezig, nog wel			
4	plaatmateriaal later liggen hier.			
5				
6				

Totaal gewicht losse stukjes asbest verdacht materiaal:

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE (indien meer dan 5, zie ook volgende pagina)

NUMMER(S) BOORGAT/SLEUF	AS 104	AS106	AS107	AS108	AS109
Datum monstername	13-2	13-2	13-2	13-2	13-2
Vochtigheid	Mt 1	Mt 1	Mt 1	Mt 1	Mt 1
	>20	>20	>20	>20	>20
L x B x D zie Terra Index	TI				
Aantal waargenomen stukjes asbest	/	1	/	/	/
Totaal gewicht losse stukjes asbest	/	15 gr	/	/	/
Asbest verdacht materiaal	/	AVM 4	/	/	/
emmers grond (AMM)	AMM 6	AMM 8	AMM 9	AMM 10	AMM 11
Gewicht droge stof	☒ 10 kg ☐ 25kg	☒ 10 kg ☐ 25kg	☒ 10 kg ☐ 25kg	☒ 10 kg ☐ 25kg	☒ 10 kg ☐ 25kg
Los stukje plaatmateriaal te analyseren	☐ Ja ☒ Nee	☒ Ja ☐ Nee	☐ Ja ☒ Nee	☐ Ja ☒ Nee	☐ Ja ☒ Nee

Monsters naar laboratorium ☐ RPS ☒ Omegam ☐ Alcontrol ☒ Analytico ☐ Fibrecount

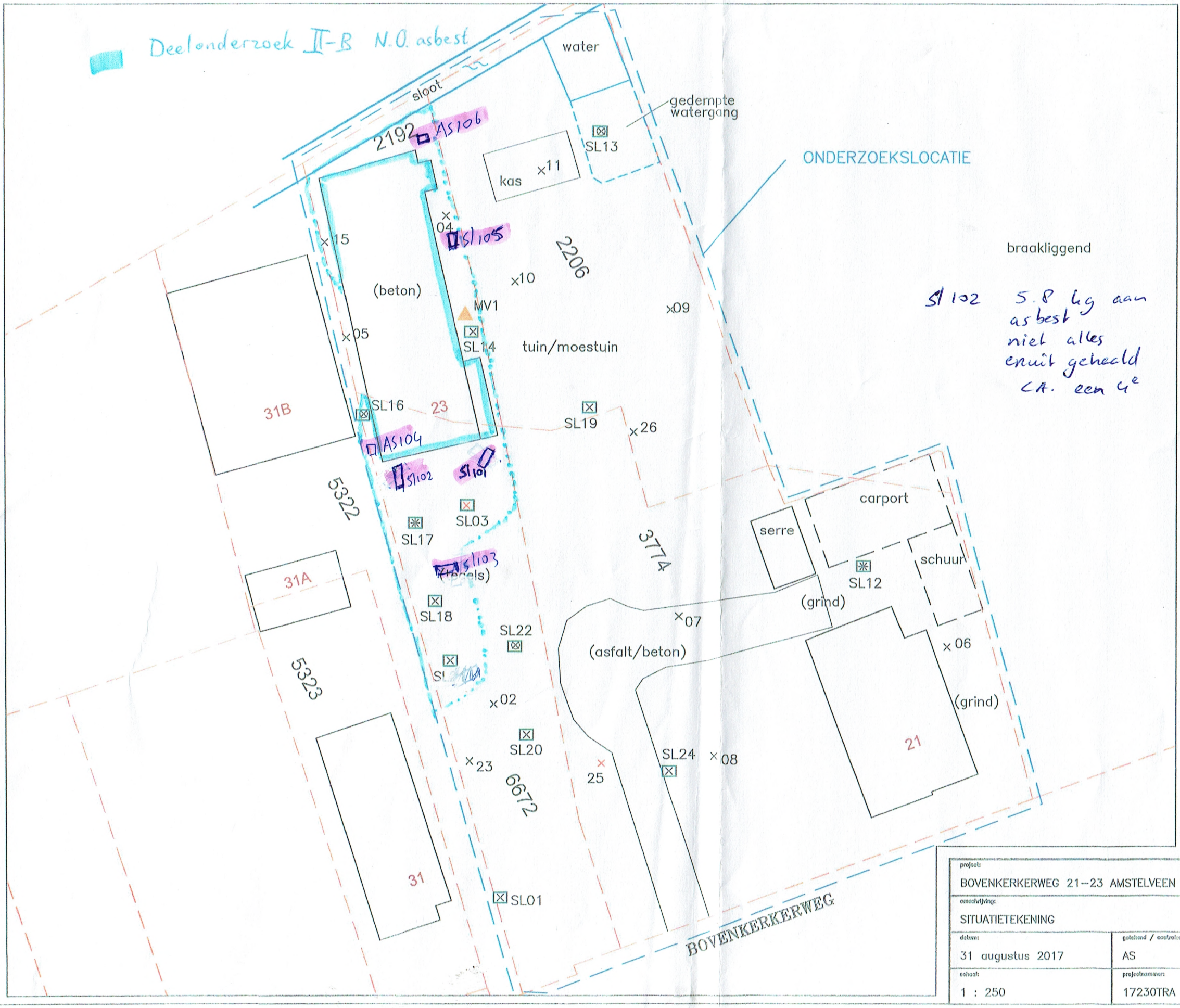
Akkoord Veldwerker: (naam)	J. Brussee	Akkoord Projectleider: (naam)	C.L. Brussee
Datum:	13-02-2018	Datum:	13-02-2018
Handtekening:		Handtekening:	

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE (6 t/m 10)					
NUMMER(S) BOORGAT/SLEUF	AS110	AS111	AS112	AS113	AS114
Datum monstername	13-2	13-2	13-2	13-2	13-2
Vochtigheid	Mt 1	Mt 1	Mt 1	Mt 1	Mt 1
	>20	>20	>20	>20	>20
L x B x D zie Terra Index	TI				
Aantal waargenomen stukjes asbest	5	/	1	/	/
Totaal gewicht losse stukjes asbest	71 gr	/	8 gr	/	/
Asbest verdacht materiaal	AVM5	/	AVM6	/	/
emmers grond (AMM)	AMM 12/13	AMM14	AMM 15/16	AMM 17	AMM 18
Gewicht droge stof	☒ 10 kg ☐ 25kg	☒ 10 kg ☐ 25kg	☒ 10 kg ☐ 25kg	☐ 10 kg ☐ 25kg	☐ 10 kg ☐ 25kg
Los stukje plaatmateriaal te analyseren	☒ Ja ~~☒ Nee~~	☐ Ja ☒ Nee	☒ Ja ☐ Nee	☐ Ja ☐ Nee	☐ Ja ☐ Nee

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE (11 t/m 15)					
NUMMER(S) BOORGAT/SLEUF	AS115	AS116	AS117	AS118	AS119
Datum monstername	13-2	13-2	13-2	13-2	13-2
Vochtigheid	Mt 1	Mt 1	Mt 1	Mt 1	Mt 1
	> 20	>20	>20	>20	>20
L x B x D zie Terra Index	TI				
Aantal waargenomen stukjes asbest	1	/	/	/	
Totaal gewicht losse stukjes asbest	15	/	/	/	19
Asbest verdacht materiaal	AVM7	/	/	/	AVM8
emmers grond (AMM)	AMM19/20	AMM21	AMM 22	AMM 23	AMM 24
Gewicht droge stof	☒ 10 kg ☐ 25kg	☒ 10 kg ☐ 25kg	☒ 10 kg ☐ 25kg	☒ 10 kg ☐ 25kg	☒ 10 kg ☐ 25kg
Los stukje plaatmateriaal te analyseren	☒ Ja ☐ Nee	☐ Ja ☒ Nee	☐ Ja ☒ Nee	☐ Ja ☒ Nee	☒ Ja ☐ Nee

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE (16 t/m 20)					
NUMMER(S) BOORGAT/SLEUF	AS120	S1101 AS121	S1102 A	S1103	S1105
Datum monstername	13-2	13-2	13-2	13-2	13-2
Vochtigheid	Mt 1	Mt 1	Mt 1	Mt 1	Mt 1
	>20	>20	>20	>20	>20
L x B x D zie Terra Index	TI				
Aantal waargenomen stukjes asbest	/	/	>200	14	1
Totaal gewicht losse stukjes asbest	/	/	5.8 kg materiaal mee	266	16 gr
Asbest verdacht materiaal	/	/	AVM1	AVM2	AVM3
emmers grond (AMM)	AMM25	AMM 1/2/3	/	AMM 4/5	AMM6
Gewicht droge stof	☒ 10 kg ☐ 25kg	☒ 10 kg ☒ 25kg	~~☐ 10 kg ☐ 25kg~~	☒ 10 kg ☒ 25kg	☒ 10 kg ☐ 25kg
Los stukje plaatmateriaal te analyseren	☐ Ja ☒ Nee	☐ Ja ☒ Nee	☐ Ja ~~☐ Nee~~	☒ Ja ☐ Nee	☒ Ja ☐ Nee

Deelonderzoek II-B N.O. asbest



SL102 5.8 kg aan asbest niet alles eruit geteeld CA. een 4e

Bmlw
J. Brussee
C.C. Brussee
13-02-2018

DGPS Ingemeten

LEGENDA:

- × Boring gestaakt
- × Boring tot circa 1,0 m–mv
- ✳ Boring tot circa 2,0 m–mv
- ⊗ Boring met peilbuis
- □ Inspectiegat
- ▲ Asbest op maaiveld

project: BOVENKERKERWEG 21–23 AMSTELVEEN	bijlagenummer:
omschrijving: SITUATIETEKENING	
datum: 31 augustus 2017	getekend / controle: AS
schaal: 1 : 250	projectnummer: 17230TRA

HOSTE MILIEUTECHNIEK BV

Deelonderzoek II-A V.O. asbest

Wel meenemen in onderzoek, in het verleden onderzocht: geen asbestverontreiniging(en)



N

Mw. 020 18 22 067

Bmlw
J. Brussee
C.L. Brussee
13-02-2018

LEGENDA:

- × Boring gestaakt
- × Boring tot circa 0,5 m–mv
- ✳ Boring tot circa 2,0 m–mv
- ⊗ Boring met peilbuis
- □ Proefgat

Deellocaties:

- A verdacht op olie
- B verdacht op metalen/PAK
- C overig terrein

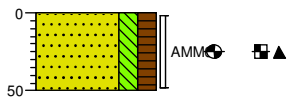
project: MOUTLOCATIE AMSTELVEEN	bijlagenummer:
omschrijving: SITUATIETEKENING	
datum: 15 september 2016	getekend / controle: AS
schaal: 1 : 500	projectnummer: 16240WAA

HMT
HOSTE MILIEUTECHNIEK BV

Boring: AS104

Datum: 13-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 groenstrook

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, matige olie-water reactie, matige benzinegeur, bruingrijs, Graven, AMM6 30-30-50 puin 5% 13,5kg -50

Boring: AS106

Datum: 13-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld



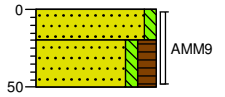
0 groenstrook

Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, matig teelaardehoudend, zwak puinhoudend, resten beton, donkerbruin, Schep, AMM8 30-30-50 puin 4% 12,6kg. 1 stukje asbest verdacht materiaal AVM4 -50

Boring: AS107

Datum: 13-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak

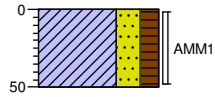
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, lichtbruin, Graven, AMM9 30-50-20 puin 3% -20

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, sterk kolengruishoudend, zwak slakhoudend, donkergrijs, Graven, AMM9 30-40-50 puin 3% 13,2kg -50

Boring: AS108

Datum: 13-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld



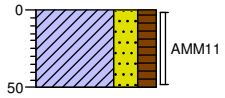
0 braak

Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Graven, AMM10 50-30-50 puin 3% 12,7kg -50

Boring: AS109

Datum: 13-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld



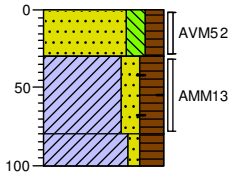
0 braak

Klei, sterk zandig, matig humeus, laagjes zand, zwak puinhoudend, donkerbruin, Graven, AMM11 30-50-50 puin 5% 13,5kg -50

Boring: AS110

Datum: 13-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig puinhoudend, sterk kolengruishoudend, matig slakhoudend, donker bruingrijs, Graven, AMM12 30-30-30 puin/ slakken 25% wv 7>20 13,7kg 5 stukjes asbest verdacht materiaal AVM5 -30

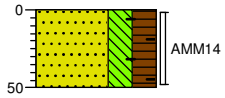
Klei, matig zandig, sterk humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Graven, AMM13 30-30-80 puin 3% 12,5kg -80

Klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruin, Graven -100

Boring: AS111

Datum: 13-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld



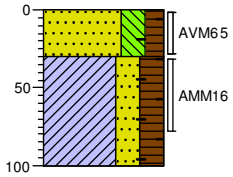
0 braak

Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, matig kleihoudend, sterk slakhoudend, brokken baksteen, brokken puin, donkerbruin, Graven, AMM14 50-30-50 puin/slakken 45% wv 30>20 13kg -50

Boring: AS112

Datum: 13-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak

Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, brokken baksteen, matig puinhoudend, sterk slakhoudend, donker grijsbruin, Graven, AMM15 40-30-30 puin/slakken 35% wv 25>20. 12,3kg. 1stukje asbest verdacht materiaal -30

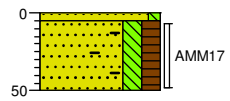
Klei, sterk zandig, sterk humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Graven, AMM16 30-30-100 puin <1% 12kg -100

Projectcode: 18012TRA

Boring: AS113

Datum: 13-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld

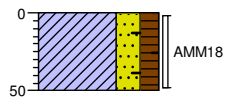


0 braak
-5 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingeel, Graven
-50 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig slakhoudend, matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Graven, AMM17 50-30-50 puin 30% wv 15>20 12,2kg

Boring: AS114

Datum: 13-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld

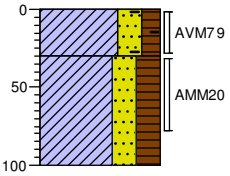


0 braak
-50 Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak kleihoudend, zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend, laagjes zand, donkerbruin, Graven, AMM18 50-30-50 puin 8% 14,7kg

Boring: AS115

Datum: 13-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld

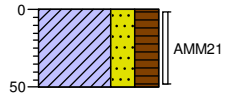


0 braak
-30 Klei, sterk zandig, matig humeus, brokken baksteen, brokken puin, zwak leisteenhoudend, donkerbruin, Graven, AMM19 50-30-40 puin 25% wv 17>20 13,8kg. 1 stukje asbest verdacht materiaal
-100 Klei, sterk zandig, sterk humeus, zwak puinhoudend, matig houthoudend, donkerbruin, Graven, AMM20 30-30-100 puin 1% 12,1kg

Boring: AS116

Datum: 13-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld

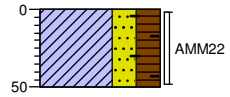


0 braak
-50 Klei, sterk zandig, sterk humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Graven, AMM21 50-30-50 puin 2% 13,8kg

Boring: AS117

Datum: 13-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld

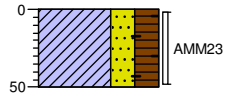


0 braak
-50 Klei, sterk zandig, sterk humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Graven, AMM22 50-30-50 puin 2% 13kg

Boring: AS118

Datum: 13-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld

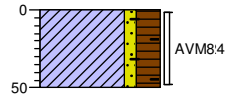


0 braak
-50 Klei, sterk zandig, sterk humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Graven, AMM23 50-30-50 puin 1% 12,2kg

Boring: AS119

Datum: 13-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld

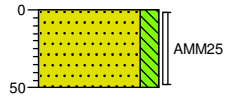


0 braak
-50 Klei, zwak zandig, sterk humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Graven, AMM24 50-30-50 puin <1% 12,4kg 3 stukjes asbest verdacht materiaal

Boring: AS120

Datum: 13-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld



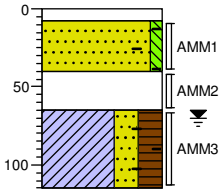
0 braak
-50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak puinhoudend, licht grijsbruin, Graven, AMM25 50-30-50 puin 2% 13,6kg

Projectcode: 18012TRA

Boring: SL101

Datum: 13-02-2018
GWS: 70

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 -8 tegel

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, bruingeel, Graven, AMM1 200-50-40 puin 5%. 13,ëkg (-40)

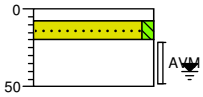
Grijsbruin, volledig brokken puin uiterst zandhoudend. AMM2 20-50-65 puin 55% wv 50>20. 32,4kg (-65)

Klei, sterk zandig, sterk humeus, zwak veenhoudend, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Graven, AMM3 150-50-115 puin 1%. 14,8kg (-115)

Boring: SL102

Datum: 13-02-2018
GWS: 40

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 -8 tegel

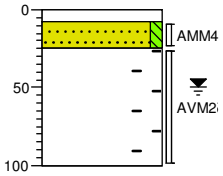
-20 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingeel, Graven

-50 Graven, 80-50-50 volledig puin en asbesthoudend. materiaalmonster 5,8kg

Boring: SL103

Datum: 13-02-2018
GWS: 50

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 -8 tegel

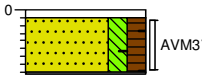
-25 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingeel, Graven, AMM4 150-60-25 13,7kg

Volledig puin, brokken baksteen, sterk zandhoudend, grijsbruin, Graven, glas ijzer leisteen houdend. AMM5 150-60-100 puin 80%. 14 stukjes asbest verdacht materiaal AVM2 280gr. 37kg (-100)

Boring: SL105

Datum: 13-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 -5 tegel

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend, grijsbruin, Schep, AMM7 100-30-40 6% puin 1 stukje asbest verdacht materiaal AVM3. 15.5kg (-41)

Gestaakt op autobanden

Boring: verzamelmonster

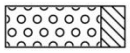
Datum: 13-02-2018

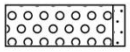
-1 Verzamel monster asbest op maaiveld 6,3kg

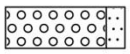
Projectcode: 18012TRA

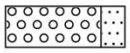
Legenda (conform NEN 5104)

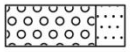
grind


Grind, siltig

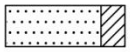

Grind, zwak zandig

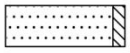

Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig

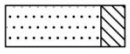

Grind, uiterst zandig

zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig

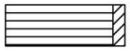

Zand, matig siltig

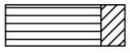

Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm


Veen, zwak kleïig

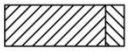

Veen, sterk kleïig

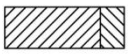

Veen, zwak zandig

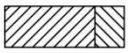

Veen, sterk zandig

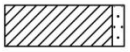
klei

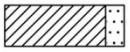

Klei, zwak siltig

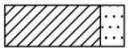

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig

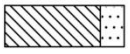

Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

leem


Leem, zwak zandig


Leem, sterk zandig

overige toevoegingen


zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

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

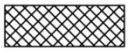
monsters

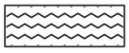

geroerd monster

ongeroerd monster

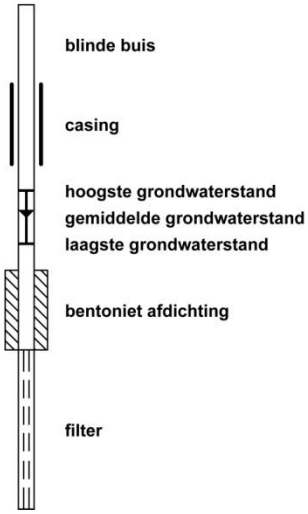
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand (tijdens veldwerk)
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis







Inspectiesleuf SL-01





Inspectiesleuf SL-02





Inspectiesleuf SL103



Inspectiesleuf SL105

Bijlage 4: Gegevens asbestonderzoek AT Milieu Advies BV

VISUELE MAAIVELDINSPECTIE BODEMONDERZOEK

01) Algemene projectgegevens

Project nummer	**AT18054**	Project leider	**Niels van Wely**
Project naam	**Uitv. vw P2018 Mout-locatie Maalderij 4-8**	Adres locatie	**Amstelveen**
Opdrachtgever	**Hoste Milieutechniek**	Eigenaar locatie	**onbekend**
Uitvoerende organisatie	**AT MilieuAdvies BV**	Monsternemer	Mario van Kooten
Datum maaiveldinspectie	15-03-2018		

02) Controle locatie

Onderdeel	*Aanwezig en gecontroleerd*	*Opmerkingen*
Komen de terreinomstandigheden overeen met de situatietekening	☒ ja ☐ nee	*Zo nee, geef hier kort de bijzonderheden aan*
Is het percentage inspecteerbaar maaiveld meer dan 25%	☒ ja ☐ nee	
Zijn er maatregelen noodzakelijk om maaiveldinspectie mogelijk te maken, bij minder dan 25% inspecteerbaar maaiveld	☐ ja ☒ nee	*Zo ja, aangeven welke maatregelen noodzakelijk zijn zoals maaien, afzagen houtachtige begroeiing of verwijderen bladval*
Zijn de op de tekening aangegeven deellocatie(s) nog aanwezig, of zijn hierin wijzigingen opgetreden	☒ ja ☐ nee	*Bij wijzigingen, toelichten en aangeven op tekening*

03) Weersomstandigheden en vegetatie

Neerslag	☐ < 10 mm per uur	☐ > 10 mm per uur	☒ droog	
	☐ regen	☐ hagel	☐ sneeuw	☐ mist
Zicht	☐ < 50 m	☒ > 50 m	☐ voldoende daglicht	☐ onvoldoende daglicht
Vegetatie / bedekkingsgraad van het maaiveld [%]	☐ < 25%	☒ 25%-50%	☐ > 75%, locatie is niet inspecteerbaar	
	(kale) bomen en struiken		*Vermeld de soort en mate van vegetatie (ook op de veldwerktekening)*	
Andere invloeden	☐ waterplassen	☐ opslagplaats materiaal of goederen	☒ bladval / bladerdek op maaiveld	☐ overig, namelijk
	☐ niet inspecteerbare terreindelen, zoals niet toegankelijke gebouwen, of anders:			

04) Beknopte beschrijving van werkzaamheden

Methode van maaiveldinspectie	☐ conform NEN 5707 tot 1 hectare, haakse raaien met 1,5 m tussenafstand	☐ conform NEN 5707 groter dan 1 hectare, raaien met 1,5 m tussenafstand in één looprichting
	☒ indicatief, tijdens locatie-inspectie, tpv monsternamepunten en/of middels visuele inspectie van asbesttoepassingen op locatie (bijvoorbeeld asbestverdachte dakplaten)	
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen	☒ nee ☐ ja	*Zo ja, geef de vindplaatsen aan op tekening*
Schatting van inspectie-efficiëntie [%], bij voorkeur tussen de 50 en 100%	☒ Totale locatie (60%)	*Vermeld de ingeschatte inspectie-efficiëntie aan per RE/deellocatie* ☐ RE/Deellocatie(s)

Project nummer **AT18054**

05) Overdracht naar projectleider		
Is project volledig afgerond	☒ ja ☐ nee ☐ nvt	
Is aan de projectleider duidelijk gemaakt welke werkzaamheden nog uitgevoerd moeten worden	☐ ja ☐ nee ☒ nvt	
Zijn aanvullende verdachte deellocaties, ten opzichte van onderzoeksopzet, op locatie aangetroffen	☐ ja ☐ nee ☒ nvt	*Zo ja, geef een toelichting*
Zijn de meerwerkzaamheden besproken met projectleider	☐ ja ☐ nee ☒ nvt	
Zijn er afwijkingen in de uitvoering geconstateerd ten opzichte van de onderzoeksopzet	☐ ja ☒ nee ☐ nvt	*Zo ja, motiveer*
Zijn er afwijkingen geconstateerd ten opzichte van het protocol 2018	☐ ja ☒ nee ☐ nvt	*Zo ja, motiveer*
Is project besproken met projectleider	☒ ja ☐ nee ☐ nvt	

06) Resultaten van visuele maaiveldinspectie				
	Totaal aantal stukjes	Totaalgewicht stukjes [gram]	Diameter grootste stukje [mm]	Monstercode en barcode monsterverpakking [per type materiaal max. 1 stukje bemonsteren]
Plaats/RE/deellocatie	*Geef de vindplaatsen aan op de tekening*			
Asbestverdacht materiaal type 1				
Asbestverdacht materiaal type 2				
Plaats/RE/deellocatie	*Geef de vindplaatsen aan op de tekening*			
Asbestverdacht materiaal type 1				
Asbestverdacht materiaal type 2				
Plaats/RE/deellocatie	*Geef de vindplaatsen aan op de tekening*			
Asbestverdacht materiaal type 1				
Asbestverdacht materiaal type 2				

07) Verantwoording					
Boormeester	Mario van Kooten	Datum	15-03-2018	Paraaf	MKO
Projectleider	**Niels van Wely**	Datum	16/3/18	Paraaf	

INSPECTIEGAT / PROEFSLEUF FORMULIER

01) Project gegevens

Project nummer	**AT18054**	Project leider	**Niels van Wely**
Datum veldwerk	15-03-2018	Monsternemers	**Mario van Kooten**

02) Deellocatie en inspectiegat/proefsleufnummer

Plaats/RE/deellocatie				
Monsternamepunt	☒ inspectiegat ☐ proefsleuf	Nummer monsternamepunt	AS201	*Geef elk monsternamepunt aan op tekening*
Afmeting van inspectiegat / proefsleuf	0,30 x 0,30 x 0,60			*Vermeld lengte x breedte x diepte in m*
Diameter grootste stukje asbestverdacht materiaal [mm]				

03) Boorbeschrijving, veldmetingen en codering monsterverpakkingen

Diepte [m –mv], bij boring: boordiameter 12 cm	Hoofdbestanddeel en bijmenging(en)	Gewicht residu inspectiegat, *grove fractie* >20 mm [kg]	Gewicht residu proefsleuf, *grove fractie* >20 mm [geschat %]	Totaal aantal stukjes per type asbestverdacht materiaal in *grove fractie*	Totaalgewicht per type asbestverdacht materiaal in *grove fractie* [gram]	Monstercode en barcode monsterverpakking per type asbestverdacht materiaal in *grove fractie*	Monstercode en barcode grondmonster *fijne fractie*, en gewicht grondmonster [kg]	Bodemvochtpercentage in bovenste 10 cm bodem [%]	Bodemvochtpercentage in monsteremmer, na monstername [%]
0-0,8 0,08-0,20	klinkers Z3S1 SC1 begr	-	-	-	-	-	-	17,8	-
0,20-0,35	volledig repr grbr op geodoek	6,5	-	-	-	-	AS201.1a E1647796 AS201.1b E1647797	(12,5 kg) (12,5 kg)	-
0,35-0,60	K zl h1 drgr bal pul	2,480	-	-	-	-	AS201.2 E1647774	(12,0 kg) -	15,9
0,60-1,00 Ø12	Z3S2 negr	-	-	-	-	-	AS201.3 J1017245		

04) Verantwoording

Boormeester	**Mario van Kooten**	Datum	15-03-2018	Paraaf	MKO
Projectleider	**Niels van Wely**	Datum	16/3/'18	Paraaf	

foto gws 0,80m-mv

INSPECTIEGAT / PROEFSLEUF FORMULIER

01) Project gegevens

Project nummer	**AT18054**	Project leider	**Niels van Wely**
Datum veldwerk	15-03-2018	Monsternemers	**Mario van Kooten**

02) Deellocatie en inspectiegat/proefsleufnummer

Plaats/RE/deellocatie				
Monsternamepunt	☒ inspectiegat ☐ proefsleuf	Nummer monsternamepunt	AS202	*Geef elk monsternamepunt aan op tekening*
Afmeting van inspectiegat / proefsleuf	0,30 x 0,30 x 0,40			*Vermeld lengte x breedte x diepte in m*
Diameter grootste stukje asbestverdacht materiaal [mm]				

03) Boorbeschrijving, veldmetingen en codering monsterverpakkingen

Diepte [m –mv], bij boring: boordiameter 12 cm	Hoofdbestanddeel en bijmenging(en)	Gewicht residu inspectiegat, *grove fractie* >20 mm [kg]	Gewicht residu proefsleuf, *grove fractie* >20 mm [geschat %]	Totaal aantal stukjes per type asbestverdacht materiaal in *grove fractie*	Totaalgewicht per type asbestverdacht materiaal in *grove fractie* [gram]	Monstercode en barcode monsterverpakking per type asbestverdacht materiaal in *grove fractie*	Monstercode en barcode grondmonster *fijne fractie*, én gewicht grondmonster [kg]	Bodemvochtpercentage in bovenste 10 cm bodem [%]	Bodemvochtpercentage in monsteremmer, na monstername [%]
0-0,08	klinkers								
0,08-0,25	zand libe	-	-	-	-	-	-	11,1	-
0,25-0,40	zand puin kl8 libe	0,247	-	-	-	-	AS202 1 E1647776	(12,0kg)	16,7
0,40-1,00	klei veg ligr br	-	-	-	-	-	-		

04) Verantwoording

Boormeester	**Mario van Kooten**	Datum	15-03-2018	Paraaf	MvK
Projectleider	**Niels van Wely**	Datum	16/3/18	Paraaf	

foo3 gws 0,90 m-mv

INSPECTIEGAT / PROEFSLEUF FORMULIER

01) Project gegevens

Project nummer	**AT18054**	Project leider	**Niels van Wely**
Datum veldwerk	15-03-2018	Monsternemers	**Mario van Kooten**

02) Deellocatie en inspectiegat/proefsleufnummer

Plaats/RE/deellocatie				
Monsternamepunt	☒ inspectiegat ☐ proefsleuf	Nummer monsternamepunt	AS203	*Geef elk monsternamepunt aan op tekening*
Afmeting van inspectiegat / proefsleuf	0,30 x 0,30 x 0,50			*Vermeld lengte x breedte x diepte in m*
Diameter grootste stukje asbestverdacht materiaal [mm]				

03) Boorbeschrijving, veldmetingen en codering monsterverpakkingen

Diepte [m –mv], bij boring: boordiameter 12 cm	Hoofdbestanddeel en bijmenging(en)	Gewicht residu inspectiegat, *grove fractie* >20 mm [kg]	Gewicht residu proefsleuf, *grove fractie* >20 mm [geschat %]	Totaal aantal stukjes per type asbestverdacht materiaal in *grove fractie*	Totaalgewicht per type asbestverdacht materiaal in *grove fractie* [gram]	Monstercode en barcode monsterverpakking per type asbestverdacht materiaal in *grove fractie*	Monstercode en barcode grondmonster *fijne fractie*, én gewicht grondmonster [kg]	Bodemvochtpercentage in bovenste 10 cm bodem [%]	Bodemvochtpercentage in monsteremmer, na monstername [%]
0-0,08	klinkers								
0,08-0,20	Z352 ligrbe	-	-	-	-	-	-	29,3	
0,20-0,50	k z3h1 pui drbrgr	1.339	-	-	-	-	AS203.1 E1647775 (14,2 kg)		42,0

04) Verantwoording

Boormeester	**Mario van Kooten**	Datum	15-03-2018	Paraaf	MKO
Projectleider	**Niels van Wely**	Datum	16/3/'18	Paraaf	

fooz gws 0,40 m-mv

INSPECTIEGAT / PROEFSLEUF FORMULIER

01) Project gegevens

Project nummer	**AT18054**	Project leider	**Niels van Wely**
Datum veldwerk	15-03-2018	Monsternemers	**Mario van Kooten**

02) Deellocatie en inspectiegat/proefsleufnummer

Plaats/RE/deellocatie				
Monsternamepunt	☒ inspectiegat ☐ proefsleuf	Nummer monsternamepunt	AS204	*Geef elk monsternamepunt aan op tekening*
Afmeting van inspectiegat / proefsleuf	0,30x0,30x0,50			*Vermeld lengte x breedte x diepte in m*
Diameter grootste stukje asbestverdacht materiaal [mm]				

03) Boorbeschrijving, veldmetingen en codering monsterverpakkingen

Diepte [m –mv], bij boring: boordiameter 12 cm	Hoofdbestanddeel en bijmenging(en)	Gewicht residu inspectiegat, *grove fractie* >20 mm [kg]	Gewicht residu proefsleuf, *grove fractie* >20 mm [geschat %]	Totaal aantal stukjes per type asbestverdacht materiaal in *grove fractie*	Totaalgewicht per type asbestverdacht materiaal in *grove fractie* [gram]	Monstercode en barcode monsterverpakking per type asbestverdacht materiaal in *grove fractie*	Monstercode en barcode grondmonster *fijne fractie*, én gewicht grondmonster [kg]	Bodemvochtpercentage in bovenste 10 cm bodem [%]	Bodemvochtpercentage in monsteremmer, na monstername [%]
0-0,50	zlh4 wo2 drbr (bosgrond)	-	-	-	-	-	AS204.1 E1647777 (10 kg) volle emmer!	32,2	26,9
0,50-1,00	zlh4 bs1 drbr	-	-	-	-	-	-		
1,00-1,50	kz2h3 drbrgr	-	-	-	-	-	-		

04) Verantwoording

Boormeester	**Mario van Kooten**	Datum	15-03-2018	Paraaf	MKO
Projectleider	**Niels van Wely**	Datum	16/3/'18	Paraaf	

fooh gws 1,20m-mv

INSPECTIEGAT / PROEFSLEUF FORMULIER

01) Project gegevens

Project nummer	**AT18054**	Project leider	**Niels van Wely**
Datum veldwerk	15-03-2018	Monsternemers	**Mario van Kooten**

02) Deellocatie en inspectiegat/proefsleufnummer

Plaats/RE/deellocatie				
Monsternamepunt	☒ inspectiegat ☐ proefsleuf	Nummer monsternamepunt	AS205	*Geef elk monsternamepunt aan op tekening*
Afmeting van inspectiegat / proefsleuf	0,30×0,30×0,25			*Vermeld lengte x breedte x diepte in m*
Diameter grootste stukje asbestverdacht materiaal [mm]				

03) Boorbeschrijving, veldmetingen en codering monsterverpakkingen

Diepte [m –mv], bij boring: boordiameter 12 cm	Hoofdbestanddeel en bijmenging(en)	Gewicht residu inspectiegat, *grove fractie* >20 mm [kg]	Gewicht residu proefsleuf, *grove fractie* >20 mm [geschat %]	Totaal aantal stukjes per type asbestverdacht materiaal in *grove fractie*	Totaalgewicht per type asbestverdacht materiaal in *grove fractie* [gram]	Monstercode en barcode monsterverpakking per type asbestverdacht materiaal in *grove fractie*	Monstercode en barcode grondmonster *fijne fractie*, én gewicht grondmonster [kg]	Bodemvochtpercentage in bovenste 10 cm bodem [%]	Bodemvochtpercentage in monsteremmer, na monstername [%]
0-0,04	tegel						AS205 1		
0,04-0,25	kzzh1 pui brgr	0,107	-	-	-	-	E1647778 (14,0 kg)	50,3	39,5
0,25-0,50 Ø12	kzih2 drbrgr	-	-	-	-	-	AS205 2 J1017243	-	-
0,50-1,00	V nebr	-	-	-	-	-	-		

04) Verantwoording

Boormeester	**Mario van Kooten**	Datum	15-03-2018	Paraaf	MKO
Projectleider	**Niels van Wely**	Datum	16/3/'18	Paraaf	NW

f005

INSPECTIEGAT / PROEFSLEUF FORMULIER

01) Project gegevens

Project nummer	**AT18054**	Project leider	**Niels van Wely**
Datum veldwerk	15-03-2018	Monsternemers	**Mario van Kooten**

02) Deellocatie en inspectiegat/proefsleufnummer

Plaats/RE/deellocatie				
Monsternamepunt	☒ inspectiegat ☐ proefsleuf	Nummer monsternamepunt	AS206	*Geef elk monsternamepunt aan op tekening*
Afmeting van inspectiegat / proefsleuf	0,30 x 0,30 x 0,50			*Vermeld lengte x breedte x diepte in m*
Diameter grootste stukje asbestverdacht materiaal [mm]				

03) Boorbeschrijving, veldmetingen en codering monsterverpakkingen

Diepte [m –mv], bij boring: boordiameter 12 cm	Hoofdbestanddeel en bijmenging(en)	Gewicht residu inspectiegat, *grove fractie* >20 mm [kg]	Gewicht residu proefsleuf, *grove fractie* >20 mm [geschat %]	Totaal aantal stukjes per type asbestverdacht materiaal in *grove fractie*	Totaalgewicht per type asbestverdacht materiaal in *grove fractie* [gram]	Monstercode en barcode monsterverpakking per type asbestverdacht materiaal in *grove fractie*	Monstercode en barcode grondmonster *fijne fractie*, én gewicht grondmonster [kg]	Bodemvochtpercentage in bovenste 10 cm bodem [%]	Bodemvochtpercentage in monsteremmer, na monstername [%]
0-0,50	Z35Zh2 puin brgr	0,605	-	-	-	-	AS206.1 E1647779 (12,0 kg)	18,5	16,0

04) Verantwoording

Boormeester	**Mario van Kooten**	Datum	15-03-2018	Paraaf	MKO
Projectleider	**Niels van Wely**	Datum	16/3/18	Paraaf	

1006

INSPECTIEGAT / PROEFSLEUF FORMULIER

01) Project gegevens

Project nummer	**AT18054**	Project leider	**Niels van Wely**
Datum veldwerk	15-03-2018	Monsternemers	**Mario van Kooten**

02) Deellocatie en inspectiegat/proefsleufnummer

Plaats/RE/deellocatie				
Monsternamepunt	☒ inspectiegat ☐ proefsleuf	Nummer monsternamepunt	AS 207	*Geef elk monsternamepunt aan op tekening*
Afmeting van inspectiegat / proefsleuf	0,30 x 0,30 x 0,50			*Vermeld lengte x breedte x diepte in m*
Diameter grootste stukje asbestverdacht materiaal [mm]				

03) Boorbeschrijving, veldmetingen en codering monsterverpakkingen

Diepte [m –mv], bij boring: boordiameter 12 cm	Hoofdbestanddeel en bijmenging(en)	Gewicht residu inspectiegat, *grove fractie* >20 mm [kg]	Gewicht residu proefsleuf, *grove fractie* >20 mm [geschat %]	Totaal aantal stukjes per type asbestverdacht materiaal in *grove fractie*	Totaalgewicht per type asbestverdacht materiaal in *grove fractie* [gram]	Monstercode en barcode monsterverpakking per type asbestverdacht materiaal in *grove fractie*	Monstercode en barcode grondmonster *fijne fractie*, én gewicht grondmonster [kg]	Bodemvochtpercentage in bovenste 10 cm bodem [%]	Bodemvochtpercentage in monsteremmer, na monstername [%]
0-0,50	kz2h3 wo1 drbr	-	-	-	-	-	AS 207.1 0065261MG 40,7 (12,6 kg) volle emmer		38,0

04) Verantwoording

Boormeester	**Mario van Kooten**	Datum	15-03-2018	Paraaf	MKO
Projectleider	**Niels van Wely**	Datum	16/3/18	Paraaf	

1007

INSPECTIEGAT / PROEFSLEUF FORMULIER

01) Project gegevens

Project nummer	**AT18054**	Project leider	**Niels van Wely**
Datum veldwerk	15-03-2018	Monsternemers	**Mario van Kooten**

02) Deellocatie en inspectiegat/proefsleufnummer

Plaats/RE/deellocatie				
Monsternamepunt	☒ inspectiegat ☐ proefsleuf	Nummer monsternamepunt	AS208	*Geef elk monsternamepunt aan op tekening*
Afmeting van inspectiegat / proefsleuf	0,30 x 0,30 x 1,00			*Vermeld lengte x breedte x diepte in m*
Diameter grootste stukje asbestverdacht materiaal [mm]				

03) Boorbeschrijving, veldmetingen en codering monsterverpakkingen

Diepte [m –mv], bij boring: boordiameter 12 cm	Hoofdbestanddeel en bijmenging(en)	Gewicht residu inspectiegat, *grove fractie* >20 mm [kg]	Gewicht residu proefsleuf, *grove fractie* >20 mm [geschat %]	Totaal aantal stukjes per type asbestverdacht materiaal in *grove fractie*	Totaalgewicht per type asbestverdacht materiaal in *grove fractie* [gram]	Monstercode en barcode monsterverpakking per type asbestverdacht materiaal in *grove fractie*	Monstercode en barcode grondmonster *fijne fractie*, én gewicht grondmonster [kg]	Bodemvochtpercentage in bovenste 10 cm bodem [%]	Bodemvochtpercentage in monsteremmer, na monstername [%]
0-0,50	zzsz h3 wo3 drbr	-	-	-	-	-	AS208.1 0065260MG (12,0 kg)	26,4	19,5
0,50-1,00	kz3 h2 wo2 pu1 3k1 drbr	0,609	-	-	-	-	AS208.2 E1647780 (12,6 kg)	-	42,0

04) Verantwoording

Boormeester	**Mario van Kooten**	Datum	15-03-2018	Paraaf	MvK
Projectleider	**Niels van Wely**	Datum	16/3/'18	Paraaf	

foos gws 0,80 m-mv

VERKLARING VAN ONAFHANKELIJKHEID VOOR DE KRITISCHE FUNCTIE

"Veldwerk t.b.v. milieuhygiënisch bodemonderzoek"

Hierbij verklaren de navolgend genoemde geregistreerde veldwerkers dat het veldwerk op onderstaande locatie:

Project nummer	**AT18054**
Naam onderzoekslocatie:	**Moutlocatie Maalderij 4-8**
Plaats:	**Amstelveen**
Data van veldwerk:	15-03-2018

conform de eisen van de BRL SIKB 2000 is uitgevoerd, onafhankelijk van de opdrachtgever en/of de eigenaar (zijnde degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem / locatie)

Naam van geregistreerde veldwerker(s)	**Handtekening van de geregistreerde veldwerker(s)**
Mario van Kooten	MCvKooten



AS201



AS202



AS203



AS204



AS205



AS206



AS207



AS208

Bijlage 5: Overschrijdingstabellen + rekensheets asbest

Berekening asbestconcentratie:

Projectcode: 18012TRA
Omschrijving: Moutlocatie Amstelveen; Deelonderzoek II-A

Monstercode		AS110.1
Oppervlakte in m2	0,3x0,3	0,09
Inspectiediepte in m	0,0-0,3	0,30
Geinspecteerd volume in m3		0,027
Droge stofpercentage		68,00
Soortelijk gewicht in kg/m3		1.600,00
Geinspecteerd in kg/d.s.		29,38

Analyseresultaten II-A: AVM-05 (110.1)

Materiaalverzamelmonster:

	mg	wegingsfactor	mg
amfibool-amosiet/crocidoliet/ /anthophyliet/actinoliet/tremoliet	0	10	0
serpentijn-chrysotiel	11.000	1	11.000

Totaal	11.000,00
Gehalte in mg/kg d.s.	374,46
Inspectie effyciency in procent	100,00
Gecorrigeerd gehalte in mg/kg d.s.	**374,46**

Grondmonster II-A: ASM-01 (110.1)

Gehalte in mg/kg d.s.	**60,00**

Totaal gewogen gehalten in mg/kg d.s.	**434,46**

n.a. is niet aantoonbaar

Berekening asbestconcentratie:

Projectcode: 18012TRA
Omschrijving: Moutlocatie Amstelveen; Deelonderzoek II-A

Monstercode		AS112.1
Oppervlakte in m2	0,4x0,3	0,12
Inspectiediepte in m	0,0-0,3	0,30
Geinspecteerd volume in m3		0,036
Droge stofpercentage		73,80
Soortelijk gewicht in kg/m3		1.600,00
Geinspecteerd in kg/d.s.		42,51

Analyseresultaten II-A: AVM-06 (112.1)

Materiaalverzamelmonster:

	mg	wegingsfactor	mg
amfibool-amosiet/crocidoliet/ /anthophyliet/actinoliet/tremoliet	73	10	730
serpentijn-chrysotiel	260	1	260

Totaal	990,00
Gehalte in mg/kg d.s.	23,29
Inspectie effyciency in procent	100,00
Gecorrigeerd gehalte in mg/kg d.s.	**23,29**

Grondmonster II-A: ASM-02 (112.1)

Gehalte in mg/kg d.s.	**3,30**

Totaal gewogen gehalten in mg/kg d.s.	**26,59**

n.a. is niet aantoonbaar

Berekening asbestconcentratie:

Projectcode: 18012TRA
Omschrijving: Moutlocatie Amstelveen; Deelonderzoek II-A

Monstercode		AS115.1
Oppervlakte in m2	0,5x0,3	0,15
Inspectiediepte in m	0,0-0,4	0,40
Geinspecteerd volume in m3		0,06
Droge stofpercentage		71,90
Soortelijk gewicht in kg/m3		1.700,00
Geinspecteerd in kg/d.s.		73,34

Analyseresultaten II-A: AVM-07 (115.1)

Materiaalverzamelmonster:

	mg	wegingsfactor	mg
amfibool-amosiet/crocidoliet/ /anthophyliet/actinoliet/tremoliet	0	10	0
serpentijn-chrysotiel	1.600	1	1.600

Totaal	1.600,00
Gehalte in mg/kg d.s.	21,82
Inspectie effyciency in procent	100,00
Gecorrigeerd gehalte in mg/kg d.s.	**21,82**

Grondmonster II-A: ASM-03 (115.1)

Gehalte in mg/kg d.s.	**<1,2**

Totaal gewogen gehalten in mg/kg d.s.	**21,82**

n.a. is niet aantoonbaar

Berekening asbestconcentratie:

Projectcode: 18012TRA
Omschrijving: Moutlocatie Amstelveen; Deelonderzoek II-A

Monstercode		AS119.1
Oppervlakte in m2	0,5x0,3	0,15
Inspectiediepte in m	0,0-0,5	0,50
Geinspecteerd volume in m3		0,075
Droge stofpercentage		35,10
Soortelijk gewicht in kg/m3		1.700,00
Geinspecteerd in kg/d.s.		44,75

Analyseresultaten — II-A: AVM-08 (119.1)

Materiaalverzamelmonster:

	mg	wegingsfactor	mg
amfibool-amosiet/crocidoliet/ /anthophyliet/actinoliet/tremoliet	0	10	0
serpentijn-chrysotiel	740	1	740

Totaal	740,00
Gehalte in mg/kg d.s.	16,54
Inspectie effyciency in procent	100,00
Gecorrigeerd gehalte in mg/kg d.s.	**16,54**

Grondmonster — II-A: ASM-04 (119.1)

Gehalte in mg/kg d.s.	**<1,8**

Totaal gewogen gehalten in mg/kg d.s.	**16,54**

n.a. is niet aantoonbaar

Berekening asbestconcentratie:

Projectcode: 18012TRA
Omschrijving: Moutlocatie Amstelveen; Deelonderzoek II-A

Monstercode		II-A: maaiveld
Oppervlakte in m2		6.170,00
Inspectiediepte in m	0,0-0,01	0,01
Geinspecteerd volume in m3		61,7
Droge stofpercentage		47,20
Soortelijk gewicht in kg/m3		1.600,00
Geinspecteerd in kg/d.s.		46.595,84

Analyseresultaten			II-A: AVM-09
Materiaalverzamelmonster:	mg	wegingsfactor	mg
amfibool-amosiet/crocidoliet/ /anthophyliet/actinoliet/tremoliet	0	10	0
serpentijn-chrysotiel	460.000	1	460.000
Totaal			460.000,00
Gehalte in mg/kg d.s.			9,87
Inspectie effyciency in procent			70,00
Gecorrigeerd gehalte in mg/kg d.s.			**14,10**
naar schatting is dit circa de helft van wat er ligt			*====== X 2*
Grondmonster			nvt
Gehalte in mg/kg d.s.			**0,00**

Totaal gewogen gehalten in mg/kg d.s.	**28,21**

n.a. is niet aantoonbaar

Berekening asbestconcentratie:

Projectcode: 18012TRA
Omschrijving: Moutlocatie Amstelveen; Deelonderzoek II-B

Monstercode		AS104.1
Oppervlakte in m2	0,3x0,3	0,09
Inspectiediepte in m	0,0-0,5	0,50
Geinspecteerd volume in m3		0,045
Droge stofpercentage		81,40
Soortelijk gewicht in kg/m3		1.600,00
Geinspecteerd in kg/d.s.		58,61

Analyseresultaten -

Materiaalverzamelmonster:

	mg	wegingsfactor	mg
amfibool-amosiet/crocidoliet/ /anthophyliet/actinoliet/tremoliet	0	10	0
serpentijn-chrysotiel	0	1	0

Totaal	0,00
Gehalte in mg/kg d.s.	0,00
Inspectie effyciency in procent	100,00
Gecorrigeerd gehalte in mg/kg d.s.	**0,00**

Grondmonster II-B: ASM-05 (AS104.1)

Gehalte in mg/kg d.s. **0,60**

Totaal gewogen gehalten in mg/kg d.s. 0,60

n.a. is niet aantoonbaar

Berekening asbestconcentratie:

Projectcode: 18012TRA
Omschrijving: Moutlocatie Amstelveen; Deelonderzoek II-B

Monstercode		SL105.1
Oppervlakte in m2	1,0x0,3	0,30
Inspectiediepte in m	0,05-0,4	0,35
Geinspecteerd volume in m3		0,105
Droge stofpercentage		81,40
Soortelijk gewicht in kg/m3		1.600,00
Geinspecteerd in kg/d.s.		136,75

Analyseresultaten II-B: AVM-05 (SL105.1)

Materiaalverzamelmonster:

	mg	wegingsfactor	mg
amfibool-amosiet/crocidoliet/ /anthophyliet/actinoliet/tremoliet	0	10	0
serpentijn-chrysotiel	1.400	1	1.400

Totaal	1.400,00
Gehalte in mg/kg d.s.	10,24
Inspectie effyciency in procent	100,00
Gecorrigeerd gehalte in mg/kg d.s.	**10,24**

Grondmonster II-B: ASM-06 (SL105.1)

Gehalte in mg/kg d.s.	**9,10**

Totaal gewogen gehalten in mg/kg d.s.	**19,3**

n.a. is niet aantoonbaar

Berekening asbestconcentratie:

Projectcode: 18012TRA
Omschrijving: Moutlocatie Amstelveen; Deelonderzoek II-B

Monstercode		AS106.1
Oppervlakte in m2	0,3x0,3	0,09
Inspectiediepte in m	0,0-0,5	0,50
Geinspecteerd volume in m3		0,045
Droge stofpercentage		56,30
Soortelijk gewicht in kg/m3		1.600,00
Geinspecteerd in kg/d.s.		40,54

Analyseresultaten II-B: AVM-06 (AS106.1)

Materiaalverzamelmonster:

	mg	wegingsfactor	mg
amfibool-amosiet/crocidoliet/ /anthophyliet/actinoliet/tremoliet	0	10	0
serpentijn-chrysotiel	1.000	1	1.000

Totaal	1.000,00
Gehalte in mg/kg d.s.	24,67
Inspectie effyciency in procent	100,00
Gecorrigeerd gehalte in mg/kg d.s.	**24,67**

Grondmonster II-B: ASM-07 (AS106.1)

Gehalte in mg/kg d.s.	**1,50**

Totaal gewogen gehalten in mg/kg d.s.	**26,17**

n.a. is niet aantoonbaar

Berekening asbestconcentratie:

Projectcode: 18012TRA
Omschrijving: Moutlocatie Amstelveen; Deelonderzoek II-B

Monstercode		SL101.1
Oppervlakte in m2	2,0x0,5	1,00
Inspectiediepte in m	0,08-0,4	0,32
Geinspecteerd volume in m3		0,32
Droge stofpercentage		90,50
Soortelijk gewicht in kg/m3		1.600,00
Geinspecteerd in kg/d.s.		463,36

Analyseresultaten -

Materiaalverzamelmonster:

	mg	wegingsfactor	mg
amfibool-amosiet/crocidoliet/ /anthophyliet/actinoliet/tremoliet	0	10	0
serpentijn-chrysotiel	0	1	0

Totaal	0,00
Gehalte in mg/kg d.s.	0,00
Inspectie effyciency in procent	100,00
Gecorrigeerd gehalte in mg/kg d.s.	**0,00**

Grondmonster II-B: ASM-08 (SL101.1)

Gehalte in mg/kg d.s. **<1,2**

Totaal gewogen gehalten in mg/kg d.s. 0,00

n.a. is niet aantoonbaar

Berekening asbestconcentratie:

Projectcode: 18012TRA
Omschrijving: Moutlocatie Amstelveen; Deelonderzoek II-B

Monstercode		SL102.1
Oppervlakte in m2	0,8x0,5	0,40
Inspectiediepte in m	0,2-0,5	0,30
Geinspecteerd volume in m3		0,12
Droge stofpercentage		89,80
Soortelijk gewicht in kg/m3		2.000,00
Geinspecteerd in kg/d.s.		215,52

Analyseresultaten II-B: AVM-10 (SL102.2)

Materiaalverzamelmonster:

	mg	wegingsfactor	mg
amfibool-amosiet/crocidoliet/ /anthophyliet/actinoliet/tremoliet	0	10	0
serpentijn-chrysotiel	610.000	1	610.000
Totaal			610.000,00
Gehalte in mg/kg d.s.			2.830,36
Inspectie effyciency in procent			66,66
Gecorrigeerd gehalte in mg/kg d.s.			**4.246**

Grondmonster	nvt
Gehalte in mg/kg d.s.	**0,00**

[hier is meer asbest in aangetroffen echter vanwege risicos is SL102 direct gedicht]

Totaal gewogen gehalten in mg/kg d.s. 2.830

n.a. is niet aantoonbaar

Bijlage 6: Analysecertificaten

Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Jeroen Lohmeijer
Postbus 177
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analysecertificaat

Datum: 26-Feb-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018023732/1
Uw project/verslagnummer	18012TRA
Uw projectnaam	Moutlocatie Amstelveen
Uw ordernummer	18012-05
Monster(s) ontvangen	13-Feb-2018

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: 2004 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	18012TRA	Certificaatnummer/Versie	2018023732/1
Uw projectnaam	Moutlocatie Amstelveen	Startdatum	19-Feb-2018
Uw ordernummer	18012-05	Rapportagedatum	26-Feb-2018/14:56
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	B-MKV	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	47.2 [1)]
Uitbesteed / Overig onderzoek		
Aantal stuks		93 [2)]
Gewicht	g	3758.0 [2)]
Amfibool	mg	0.0 [2)]
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	460000 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	II-A: AVM-09 verzamelmonster maaiveld	13-Feb-2018	9957734

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

Akkoord
Pr.coörd.
KB

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018023732/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9957734		1	0	1	0058552MG	II-A: AVM-09 verzamelmonster mc

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: 2004 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 2018023732/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

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: 2004 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 2018023732/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 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: 2004 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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **742043**
Project omschrijving : **2018023732-18012TRA**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5606040**
Uw referentie : **II-A: AVM-09 verzamelmonster maaiveld**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **13/02/2018**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 19-02-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 7954,9 g
Droge massa aangeleverde monster : 3758,0 g
Percentage droogrest : **47,24 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	3470,0	hecht	chrysotiel 10-15		86	433750,0	0,0
cement, vlakke plaat	288,0	hecht	chrysotiel 5-10		7	21600,0	0,0
Totaal	**3758,0**				**93**	**455350,0**	**0,0**
					Ondergrens	361400	0
					Bovengrens	549300	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	460000	0,0	460000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	460000	0,0	

Totaal massa asbest: **460000 mg**

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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**742043**
Project omschrijving	:	**2018023732-18012TRA**
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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**742043**
Project omschrijving	:	**2018023732-18012TRA**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5606040	II-A: AVM-09 verzamelmonster maaiveld	II-A		0058552MG

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

Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Jeroen Lohmeijer
Postbus 177
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analysecertificaat

Datum: 28-Feb-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018023733/1
Uw project/verslagnummer	18012TRA
Uw projectnaam	Moutlocatie Amstelveen
Uw ordernummer	18012-06
Monster(s) ontvangen	13-Feb-2018

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: 2004 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	18012TRA	Certificaatnummer/Versie	2018023733/1
Uw projectnaam	Moutlocatie Amstelveen	Startdatum	19-Feb-2018
Uw ordernummer	18012-06	Rapportagedatum	28-Feb-2018/15:46
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	B-MKV	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Bodemkundige analyses					
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	92.6 1)	81.1 1)	81.7 1)	35.1 1)
Uitbesteed / Overig onderzoek					
Aantal stuks		5 2)	1 2)	2 2)	5 2)
Gewicht	g	89.4 2)	7.3 2)	12.5 2)	5.9 2)
Amfibool	mg	0.0 2)	73.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	11000 2)	260 2)	1600 2)	740 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	II-A: AVM5 (AS110)	13-Feb-2018	9957736
2	II-A: AVM6 (AS112)	13-Feb-2018	9957737
3	II-A: AVM7 (AS115)	13-Feb-2018	9957738
4	II-A: AVM8 (AS119)	13-Feb-2018	9957739

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

Akkoord
Pr.coörd.
KB

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018023733/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9957736	AS110.1	AVM5 (AS110: 0,0-0,3)	0	30	0033070AK	II-A: AVM5 (AS110)
9957737	AS112.1	AVM6 (AS112: 0,0-0,3)	0	30	0033309AK	II-A: AVM6 (AS112)
9957738	AS115.1	AVM7 (AS115: 0,0-0,3)	0	30	0033073AK	II-A: AVM7 (AS115)
9957739	AS119.1	AVM8 (AS119: 0,0-0,5)	0	50	0033312AK	II-A: AVM8 (AS119)

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: 2004 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 2018023733/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

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: 2004 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 2018023733/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 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: 2004 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 : **742044**
Project omschrijving : **2018023733-18012TRA**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5606041**
Uw referentie : **II-A: AVM5 (AS110)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **13/02/2018**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : P.J.
Datum geanalyseerd : 19-02-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 96,5 g
Droge massa aangeleverde monster : 89,4 g
Percentage droogrest : **92,64 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	89,4	hecht	chrysotiel 10-15		5	11175,0	0,0
Totaal	**89,4**				**5**	**11175,0**	**0,0**
					Ondergrens	8940	0
					Bovengrens	13410	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	11000	0,0	11000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	11000	0,0	

Totaal massa asbest: **11000 mg**

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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**742044**
Project omschrijving	:	**2018023733-18012TRA**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5606042**
Uw referentie	:	**II-A: AVM6 (AS112)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**13/02/2018**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : P.J.
Datum geanalyseerd : 19-02-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 9,0 g
Droge massa aangeleverde monster : 7,3 g
Percentage droogrest : **81,11** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement met cellulosevezels	7,3	hecht	chrysotiel 2-5	crocidoliet 0,1-2	1	255,5	73,0
Totaal	**7,3**				**1**	**255,5**	**73,0**
					Ondergrens	146	0
					Bovengrens	365	146

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	260	73	330
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	260	73	

Totaal massa asbest: **330 mg**

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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**742044**
Project omschrijving	:	**2018023733-18012TRA**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5606043**
Uw referentie	:	**II-A: AVM7 (AS115)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**13/02/2018**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 19-02-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 15,3 g
Droge massa aangeleverde monster : 12,5 g
Percentage droogrest : **81,70 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	12,5	hecht	chrysotiel 10-15		2	1562,5	0,0
Totaal	**12,5**				**2**	**1562,5**	**0,0**
					Ondergrens	1250	0
					Bovengrens	1875	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1600	0,0	1600
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1600	0,0	

Totaal massa asbest: **1600 mg**

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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**742044**
Project omschrijving	:	**2018023733-18012TRA**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5606044**
Uw referentie	:	**II-A: AVM8 (AS119)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**13/02/2018**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 19-02-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 16,8 g
Droge massa aangeleverde monster : 5,9 g
Percentage droogrest : **35,12 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	5,9	hecht	chrysotiel 10-15		5	737,5	0,0
Totaal	**5,9**				**5**	**737,5**	**0,0**
					Ondergrens	590	0
					Bovengrens	885	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	740	0,0	740
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	740	0,0	

Totaal massa asbest: **740 mg**

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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**742044**
Project omschrijving	:	**2018023733-18012TRA**
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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**742044**
Project omschrijving	:	**2018023733-18012TRA**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5606041	II-A: AVM5 (AS110)	AS110.1	0-.3	0033070AK
5606042	II-A: AVM6 (AS112)	II-A: AVM6 (AS112)	0-.3	0033309AK
5606043	II-A: AVM7 (AS115)	AS115.1	0-.3	0033073AK
5606044	II-A: AVM8 (AS119)	AS119.1	0-.5	0033312AK

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

Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Jeroen Lohmeijer
Postbus 177
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analysecertificaat

Datum: 26-Feb-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018023741/1
Uw project/verslagnummer	18012TRA
Uw projectnaam	Moutlocatie Amstelveen
Uw ordernummer	18012-07
Monster(s) ontvangen	13-Feb-2018

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: 2004 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	18012TRA	Certificaatnummer/Versie	2018023741/1
Uw projectnaam	Moutlocatie Amstelveen	Startdatum	19-Feb-2018
Uw ordernummer	18012-07	Rapportagedatum	26-Feb-2018/16:47
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	B-MKV	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Bodemkundige analyses					
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	68.0 [1)]	73.8 [1)]	71.9 [1)]	35.1 [1)]
Uitbesteed / Overig onderzoek					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.0 [2)]	12.6 [2)]	13.9 [2)]	12.3 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	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)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.4 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	610 [2)]	30 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	610 [2)]	30 [2)]	<11.1 [2)]	<7.4 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	60 [2)]	3.3 [2)]	<1.2 [2)]	<1.8 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	60 [2)]	3.3 [2)]	<1.2 [2)]	<1.8 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	60 [2)]	3.3 [2)]	<1.2 [2)]	<1.8 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	60 [2)]	3.3 [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)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	II-A: ASM-01	13-Feb-2018	9957755
2	II-A: ASM-02	13-Feb-2018	9957756
3	II-A: ASM-03	13-Feb-2018	9957757
4	II-A: ASM-04	13-Feb-2018	9957758

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

Akkoord
Pr.coörd.
KB

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018023741/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9957755	AS110.1	AMM12 (AS110.1: 0,0-0,3)	0	30	0054318MG	II-A: ASM-01
9957756	AS112.1	AMM15 (AS112.1: 0,0-0,3)	0	30	0054321MG	II-A: ASM-02
9957757	AS115.1	AMM19 (AS115.1: 0,0-0,3)	0	30	0058553MG	II-A: ASM-03
9957758	AS119.1	AMM24 (AS119.1: 0,0-0,5)	0	50	0058756MG	II-A: ASM-04

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: 2004 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 2018023741/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

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: 2004 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 2018023741/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 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: 2004 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 : **742045**
Project omschrijving : **2018023741-18012TRA**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5606045**
Uw referentie : **II-A: ASM-01**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **13/02/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
Datum geanalyseerd : 26-02-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15000 g
Droge massa aangeleverde monster : 10200 g
Percentage droogrest : **68,0** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	4853,0	48,3	12,7	0,26	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	907,9	9,0	131,8	14,52	0	0,0
1-2 mm	857,8	8,5	466,4	54,37	0	0,0
2-4 mm	940,9	9,4	940,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	1176,4	11,7	1176,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	1290,6	12,8	1290,6	100,00	1	4848,0
>20 mm	17,0	0,2	17,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10043,6**	**100,0**	**4035,8**		**1**	**4848,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	60	48	72	60	48	72	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	**60**	**48**	**72**	**60**	**48**	**72**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	60	0,0	60
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	60	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **60 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**742045**
Project omschrijving	:	**2018023741-18012TRA**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5606045**
Uw referentie	:	**II-A: ASM-01**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**13/02/2018**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**742045**
Project omschrijving	:	**2018023741-18012TRA**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5606046**
Uw referentie	:	**II-A: ASM-02**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**13/02/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
Datum geanalyseerd : 23-02-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12560 g
Droge massa aangeleverde monster : 9269 g
Percentage droogrest : **73,8** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	6092,3	66,9	12,7	0,21	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	670,2	7,4	110,3	16,46	0	0,0
1-2 mm	459,7	5,0	143,1	31,13	0	0,0
2-4 mm	411,3	4,5	411,3	100,00	2	11,5
4-8 mm	646,8	7,1	646,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	826,6	9,1	826,6	100,00	1	859,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**9106,9**	**100,0**	**2150,8**		**3**	**870,5**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,1	0,0	0,0	0,1	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	3,3	1,9	4,7	3,3	1,9	4,7	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	**3,3**	**1,9**	**4,8**	**3,3**	**1,9**	**4,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3,3	0,0	3,3
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3,3	0,0	

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

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**742045**
Project omschrijving	:	**2018023741-18012TRA**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5606046**
Uw referentie	:	**II-A: ASM-02**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**13/02/2018**

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **742045**
Project omschrijving : **2018023741-18012TRA**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5606047**
Uw referentie : **II-A: ASM-03**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **13/02/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 26-02-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13890 g
Droge massa aangeleverde monster : 9987 g
Percentage droogrest : **71,9** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	6869,3	70,2	7,2	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	497,0	5,1	41,3	8,31	0	0,0
1-2 mm	368,6	3,8	79,0	21,43	0	0,0
2-4 mm	430,3	4,4	430,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	667,0	6,8	667,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	922,0	9,4	922,0	100,00	0	0,0
>20 mm	24,2	0,2	24,2	100,00	0	0,0
Totaal	**9778,4**	**100,0**	**2171,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,7	0,0	0,0	0,7	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	**<1,2**	**0,0**	**1,1**	**<1,2**	**0,0**	**1,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **742045**
Project omschrijving : **2018023741-18012TRA**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5606048**
Uw referentie : **II-A: ASM-04**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **13/02/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
Datum geanalyseerd : 26-02-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12310 g
Droge massa aangeleverde monster : 4321 g
Percentage droogrest : **35,1** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	3840,3	90,0	6,6	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	103,8	2,4	26,9	25,92	0	0,0
1-2 mm	108,6	2,5	25,0	23,02	0	0,0
2-4 mm	76,4	1,8	76,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	83,8	2,0	83,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	51,8	1,2	51,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**4264,7**	**100,0**	**270,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	1,5	0,0	0,0	1,5	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	**<1,8**	**0,0**	**1,7**	**<1,8**	**0,0**	**1,7**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**742045**
Project omschrijving	:	**2018023741-18012TRA**
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.

Uw referentie	:	**II-A: ASM-02**
Monstercode	:	**5606046**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie	:	**II-A: ASM-04**
Monstercode	:	**5606048**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**742045**
Project omschrijving	:	**2018023741-18012TRA**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5606045	II-A: ASM-01	AS110.1	0-.3	0054318MG
5606046	II-A: ASM-02	AS112.1	0-.3	0054321MG
5606047	II-A: ASM-03	AS115.1	0-.3	0058553MG
5606048	II-A: ASM-04	AS119.1	0-.5	0058756MG

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**742045**
Project omschrijving	:	**2018023741-18012TRA**
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

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

Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. jeroen.lohmeijer
Postbus 177
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analysecertificaat

Datum: 26-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018038090/1
Uw project/verslagnummer	18012TRA
Uw projectnaam	Moutlocatie Amstelveen
Uw ordernummer	18012-18
Monster(s) ontvangen	15-Mar-2018

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: 2004 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	18012TRA	Certificaatnummer/Versie	2018038090/1
Uw projectnaam	Moutlocatie Amstelveen	Startdatum	16-Mar-2018
Uw ordernummer	18012-18	Rapportagedatum	26-Mar-2018/14:10
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	AT	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	76.0 [1)]	81.4 [1)]
Uitbesteed / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	39.5 [2)]	34.7 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	<14.1 [2)]	<14.2 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 [2)]	<0.6 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 [2)]	<0.6 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 [2)]	<0.6 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	II-A: ASMM-09: AS201.2+AS203.1+AS208.2	15-Mar-2018	10002550
2	II-A: ASMM-10: AS202.1+AS204.1+AS206.1	15-Mar-2018	10002551

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

Akkoord
Pr.coörd.
KB

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018038090/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10002550	AS201.2(35-6	AS201.2 (0,35-0,6)	35	60	E1647774	II-A: ASMM-09: AS201.2+AS203.1
10002550	AS203.1(20-5	AS203.1 (0,2-0,5)	20	50	E1647775	
10002550	AS208.2(50-1	AS208.2 (0,5-1,0)	50	100	E1647780	
10002551	AS202.1(25-4	AS202.1 (0,25-0,4)	25	40	E1647776	II-A: ASMM-10: AS202.1+AS204.
10002551	AS206.1(0-50	AS206.1 (0,0-0,5)	0	50	E1647779	
10002551	AS204.1(0-50	AS204.1 (0,0-0,5)	0	50	E1647777	

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: 2004 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 2018038090/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

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: 2004 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 2018038090/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 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: 2004 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 : **749577**
Project omschrijving : **2018038090-18012TRA**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5625799**
Uw referentie : **II-A: ASMM-09: AS201.2+AS203.3**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **15/03/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.G.
Datum geanalyseerd : 26-03-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 39460 g
Droge massa aangeleverde monster : 29990 g
Percentage droogrest : **76,0** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	25336,9	84,8	11,4	0,04	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	955,5	3,2	50,8	5,32	0	0,0
1-2 mm	616,9	2,1	125,4	20,33	0	0,0
2-4 mm	594,1	2,0	594,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	928,7	3,1	928,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	1318,9	4,4	1318,9	100,00	0	0,0
>20 mm	132,2	0,4	132,2	100,00	0	0,0
Totaal	**29883,2**	**100,0**	**3161,5**		**0**	**0,0**

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

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **749577**
Project omschrijving : **2018038090-18012TRA**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5625800**
Uw referentie : **II-A: ASMM-10: AS202.1+AS204.1+AS206.1**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **15/03/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 25-03-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 34660 g
Droge massa aangeleverde monster : 28213 g
Percentage droogrest : **81,4** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	24968,9	88,9	13,0	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1401,7	5,0	72,8	5,19	0	0,0
1-2 mm	610,1	2,2	124,0	20,32	0	0,0
2-4 mm	486,0	1,7	486,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	359,7	1,3	359,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	233,9	0,8	233,9	100,00	0	0,0
>20 mm	39,0	0,1	39,0	100,00	0	0,0
Totaal	**28099,3**	**100,0**	**1328,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,6**	**0,0**	**0,5**	**<0,6**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**749577**
Project omschrijving	:	**2018038090-18012TRA**
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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**749577**
Project omschrijving	:	**2018038090-18012TRA**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5625799	II-A: ASMM-09: AS201.2+AS203.3	AS201.2(35-60)	.35-.6	E1647774
		AS208.2(50-100)	.5-1	E1647780
		AS203.1(20-50)	.2-.5	E1647775
5625800	II-A: ASMM-10: AS202.1+AS204.1+AS206.1	AS202.1(25-40)	.25-.4	E1647776
		AS206.1(0-50)	0-.5	E1647779
		AS204.1(0-50)	0-.5	E1647777

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**749577**
Project omschrijving	:	**2018038090-18012TRA**
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

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

Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Jeroen Lohmeijer
Postbus 177
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analysecertificaat

Datum: 26-Feb-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018023747/1
Uw project/verslagnummer	18012TRA
Uw projectnaam	Moutlocatie Amstelveen
Uw ordernummer	18012-08
Monster(s) ontvangen	13-Feb-2018

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	18012TRA	Certificaatnummer/Versie	2018023747/1
Uw projectnaam	Moutlocatie Amstelveen	Startdatum	19-Feb-2018
Uw ordernummer	18012-08	Rapportagedatum	26-Feb-2018/11:54
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	B-MKV	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	76.5 [1)]	55.7 [1)]
Uitbesteed / Overig onderzoek			
Aantal stuks		2 [2)]	2 [2)]
Gewicht	g	11.4 [2)]	8.3 [2)]
Amfibool	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	1400 [2)]	1000 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	II-B: AVM-05 (SL105)	13-Feb-2018	9957769
2	II-B: AVM-06 (AS106)	13-Feb-2018	9957770

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

Akkoord
Pr.coörd.
KB

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018023747/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9957769	SL105.1	AVM3 (SL105.1: 0,05-0,4)	5	40	0033078AK	II-B: AVM-05 (SL105)
9957770	AS106.1	AVM4 (AS106.1: 0,0-0,5)	0	50	0033072AK	II-B: AVM-06 (AS106)

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: 2004 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 2018023747/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

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: 2004 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 2018023747/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 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: 2004 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 : **742046**
Project omschrijving : **2018023747-18012TRA**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5606049**
Uw referentie : **II-B: AVM-05 (SL105)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **13/02/2018**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : K.R.
Datum geanalyseerd : 19-02-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 14,9 g
Droge massa aangeleverde monster : 11,4 g
Percentage droogrest : **76,51 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	11,4	hecht	chrysotiel 10-15		2	1425,0	0,0
Totaal	**11,4**				**2**	**1425,0**	**0,0**
					Ondergrens	1140	0
					Bovengrens	1710	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1400	0,0	1400
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1400	0,0	

Totaal massa asbest: **1400 mg**

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **742046**
Project omschrijving : **2018023747-18012TRA**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5606050**
Uw referentie : **II-B: AVM-06 (AS106)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **13/02/2018**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : K.R.
Datum geanalyseerd : 19-02-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 14,9 g
Droge massa aangeleverde monster : 8,3 g
Percentage droogrest : **55,70 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	8,3	hecht	chrysotiel 10-15		2	1037,5	0,0
Totaal	**8,3**				**2**	**1037,5**	**0,0**
					Ondergrens	830	0
					Bovengrens	1245	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1000	0,0	1000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1000	0,0	

Totaal massa asbest: **1000 mg**

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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**742046**
Project omschrijving	:	**2018023747-18012TRA**
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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**742046**
Project omschrijving	:	**2018023747-18012TRA**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5606049	II-B: AVM-05 (SL105)	SL105.1	.05-.4	0033078AK
5606050	II-B: AVM-06 (AS106)	AS106.1	0-.5	0033072AK

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

Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Jeroen Lohmeijer
Postbus 177
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analysecertificaat

Datum: 02-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018023749/1
Uw project/verslagnummer	18012TRA
Uw projectnaam	Moutlocatie Amstelveen
Uw ordernummer	18012-09
Monster(s) ontvangen	13-Feb-2018

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: 2004 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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	18012TRA	Certificaatnummer/Versie	2018023749/1
Uw projectnaam	Moutlocatie Amstelveen	Startdatum	19-Feb-2018
Uw ordernummer	18012-09	Rapportagedatum	02-Mar-2018/15:45
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	B-MKV	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Bodemkundige analyses					
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	81.4 1)	81.4 1)	56.3 1)	90.5 1)
Uitbesteed / Overig onderzoek					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.7 2)	15.8 2)	13.2 2)	13.5 2)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	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)
Asbest fractie 2-4mm	mg	6.8 2)	3.4 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 2)	3.3 2)	11 2)	0.0 2)
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 2)	110 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest (som)	mg	6.8 2)	110 2)	11 2)	<13.9 2)
Asbest in grond	mg/kg ds	0.6 2)	9.1 2)	1.5 2)	<1.2 2)
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	0.6 2)	9.1 2)	1.5 2)	<1.2 2)
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	0.6 2)	9.1 2)	1.5 2)	<1.2 2)
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	9.1 2)	1.5 2)	0.0 2)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.6 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	ASM-05: AS104.1	13-Feb-2018	9957773
2	ASM-06: SL105.1	13-Feb-2018	9957774
3	ASM-07: AS106.1	13-Feb-2018	9957775
4	ASM-08: SL101.1	13-Feb-2018	9957776

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

Akkoord
Pr.coörd.
KB

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018023749/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9957773	AS104.1	AMM6 (AS104.1: 0,0-0,5)	0	50	0058546MG	ASM-05: AS104.1
9957774	SL105.1	AMM7 (SL105.1: 0,05-0,4)	5	40	0058550MG	ASM-06: SL105.1
9957775	AS106.1	AMM8 (AS106.1: 0,0-0,5)	0	50	0058551MG	ASM-07: AS106.1
9957776	AS101.1	AMM1 (SL101.1: 0,08-0,4)	8	40	0053151MG	ASM-08: SL101.1

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
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: 2004 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 2018023749/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

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: 2004 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 2018023749/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 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: 2004 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 : **742047**
Project omschrijving : **2018023749-18012TRA**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5606051**
Uw referentie : **ASM-05: AS104.1**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **13/02/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 26-02-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13740 g
Droge massa aangeleverde monster : 11184 g
Percentage droogrest : **81,4** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9158,9	83,3	7,9	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	826,7	7,5	59,2	7,16	0	0,0
1-2 mm	351,6	3,2	78,5	22,33	0	0,0
2-4 mm	291,4	2,6	291,4	100,00	15	683,5
4-8 mm	211,2	1,9	211,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	157,3	1,4	157,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10997,1**	**100,0**	**805,5**		**15**	**683,5**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,6	0,0	1,2	0,6	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**0,6**	**0,0**	**1,2**	**0,6**	**0,0**	**1,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,6	0,0	0,6
totaal afgerond	0,6	0,0	

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

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**742047**
Project omschrijving	:	**2018023749-18012TRA**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5606051**
Uw referentie	:	**ASM-05: AS104.1**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**13/02/2018**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	0.1-2

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **742047**
Project omschrijving : **2018023749-18012TRA**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5606052**
Uw referentie : **ASM-06: SL105.1**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **13/02/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 26-02-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15780 g
Droge massa aangeleverde monster : 12845 g
Percentage droogrest : **81,4** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11028,1	87,1	7,9	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	802,7	6,3	66,9	8,33	0	0,0
1-2 mm	352,1	2,8	77,1	21,90	0	0,0
2-4 mm	197,7	1,6	197,7	100,00	3	27,0
4-8 mm	185,1	1,5	185,1	100,00	1	26,5
8-20 mm	85,3	0,7	85,3	100,00	1	866,0
>20 mm	6,7	0,1	6,7	100,00	0	0,0
Totaal	**12657,7**	**100,0**	**626,7**		**5**	**919,5**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	8,6	6,8	10	8,6	6,8	10	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**9,1**	**7,3**	**11**	**9,1**	**7,3**	**11**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	9,1	0,0	9,1
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	9,1	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **9,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**742047**
Project omschrijving	:	**2018023749-18012TRA**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5606052**
Uw referentie	:	**ASM-06: SL105.1**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**13/02/2018**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **742047**
Project omschrijving : **2018023749-18012TRA**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5606053**
Uw referentie : **ASM-07: AS106.1**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **13/02/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.G.
Datum geanalyseerd : 23-02-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13150 g
Droge massa aangeleverde monster : 7403 g
Percentage droogrest : **56,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	6829,4	93,5	12,4	0,18	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	116,1	1,6	116,1	100,00	0	0,0
1-2 mm	100,5	1,4	100,5	100,00	0	0,0
2-4 mm	91,1	1,2	91,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	99,1	1,4	99,1	100,00	1	84,8
8-20 mm	65,9	0,9	65,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**7302,1**	**100,0**	**485,1**		**1**	**84,8**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	1,5	1,2	1,7	1,5	1,2	1,7	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	**1,5**	**1,2**	**1,7**	**1,5**	**1,2**	**1,7**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1,5	0,0	1,5
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1,5	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**742047**
Project omschrijving	:	**2018023749-18012TRA**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5606053**
Uw referentie	:	**ASM-07: AS106.1**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**13/02/2018**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **742047**
Project omschrijving : **2018023749-18012TRA**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5613418**
Uw referentie : **ASM-08: SL101.1**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **13/02/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.R.
Datum geanalyseerd : 02-03-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13530 g
Droge massa aangeleverde monster : 12245 g
Percentage droogrest : **90,5** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11240,9	92,7	12,1	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	497,8	4,1	25,6	5,14	0	0,0
1-2 mm	115,9	1,0	24,6	21,23	0	0,0
2-4 mm	67,2	0,6	67,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	90,8	0,7	90,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	114,2	0,9	114,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	**12127,0**	**100,0**	**334,7**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	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	**<1,2**	**0,0**	**1,1**	**<1,2**	**0,0**	**1,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**742047**
Project omschrijving	:	**2018023749-18012TRA**
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.

Uw referentie	:	**ASM-07: AS106.1**
Monstercode	:	**5606053**

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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**742047**
Project omschrijving	:	**2018023749-18012TRA**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5606051	ASM-05: AS104.1	AS104.1	0-.5	0058546MG
5606052	ASM-06: SL105.1	SL105.1	.05-.4	0058550MG
5606053	ASM-07: AS106.1	AS106.1	0-.5	0058551MG
5613418	ASM-08: SL101.1	ASM-08: SL101.1		0053151MG

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**742047**
Project omschrijving	:	**2018023749-18012TRA**
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

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

Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Jeroen Lohmeijer
Postbus 177
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analysecertificaat

Datum: 26-Feb-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018023750/1
Uw project/verslagnummer	18012TRA
Uw projectnaam	Moutlocatie Amstelveen
Uw ordernummer	18012-10
Monster(s) ontvangen	13-Feb-2018

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: 2004 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	18012TRA	Certificaatnummer/Versie	2018023750/1
Uw projectnaam	Moutlocatie Amstelveen	Startdatum	19-Feb-2018
Uw ordernummer	18012-10	Rapportagedatum	26-Feb-2018/11:55
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	B-MKV	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	89.8 [1)]
Uitbesteed / Overig onderzoek		
Aantal stuks		174 [2)]
Gewicht	g	4869.9 [2)]
Amfibool	mg	0.0 [2)]
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	610000 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AVM-10 (SL102.2)	13-Feb-2018	9957777

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

Akkoord
Pr.coörd.
KB

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018023750/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9957777	SL102.2	AVM10 (SL102.2: 0,2-0,5)	20	50	0053150MG	AVM-10 (SL102.2)

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: 2004 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 2018023750/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

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: 2004 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 2018023750/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 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: 2004 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 : **742048**
Project omschrijving : **2018023750-18012TRA**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5606055**
Uw referentie : **AVM-10 (SL102.2)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **13/02/2018**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 19-02-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 5421,1 g
Droge massa aangeleverde monster : 4869,9 g
Percentage droogrest : **89,83 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	4869,9	hecht	chrysotiel 10-15		174	608737,5	0,0
Totaal	**4869,9**				**174**	**608737,5**	**0,0**
					Ondergrens	486990	0
					Bovengrens	730485	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	610000	0,0	610000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	610000	0,0	

Totaal massa asbest: **610000 mg**

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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**742048**
Project omschrijving	:	**2018023750-18012TRA**
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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**742048**
Project omschrijving	:	**2018023750-18012TRA**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5606055	AVM-10 (SL102.2)	SL102.2	.2-.5	0053150MG

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

Bijlage 7: Historische gegevens

a. Notitie Uitkomsten fase 1 – 2016 door Hoste Milieutechniek BV
b. BAG gegevens
c. Topotijdreis
d. Samenvatting voorgaande bodemonderzoeken

HOSTE MILIEUTECHNIEK BV
adviesbureau voor
bodemonderzoek en bodemsanering
Postbus 177 2770 AD Boskoop
Duitslandlaan 2a 2391 PA Hazerswoude-Dorp
Telefoon: 0172-211356 Fax: 0172-210610
E-mail: info@hoste.nl

Aan:	Erwin Noorda (noorda@trebbe.nl)
Project:	16240WAA; Moutlocatie te Amstelveen
Betreft:	Uitkomsten fase 1 verkennend en actualiserend bodemonderzoek
Ons kenmerk:	U16-1450
Datum:	15 september 2016

Hierbij de tussentijdse uitkomsten van een in uitvoering zijnde verkennend onderzoek op de Moutlocatie te Amstelveen. De reeds verrichte onderzoeksinspanning betreft de 1e fase van het onderzoek, zijnde actualisatie van bekende verontreinigingen en onderzoek op nog niet eerder onderzochte terreindelen.

De Moutlocatie in Amstelveen is op te delen in 3 deelgebieden en daarnaast is het onderzoek naar asbest van belang (zie pt. 4). De conclusies die op basis van het historisch vooronderzoek NEN-5725 en fase 1 van het onderzoek kunnen worden getrokken zijn:

1. Het onverdachte terreindeel blijft onverdacht voor bodemverontreiniging. Er waren nog geen bodemgegevens van dit deel bekend.

2. Minerale olie verontreiniging: Ter plaatse van de kern van de verontreiniging worden (zeer) sterk verhoogde gehaltes minerale olie gemeten. De gehalten zijn afgenomen tov 2007. Op basis van de resultaten is de omvang echter niet afgenomen. Ook de grond ónder de fundering van nr. 9 is sterk verontreinigd.

3. Zware metalen (en PAK) verontreiniging: De verontreiniging is in verticale richting deels afgeperkt. Horizontaal is deze nog niet afgeperkt. We hebben vastgesteld dat de grond op een afstand van ca. 25 meter vanaf de Bovenkerkerweg nog sterk verontreinigd is (ook het deel onder de asfaltverharding en het deel onder de fundering van nr. 9) en dat de gemiddelde verontreinigde bodemlaag is ca. 0,65 m dik is.

4. Asbest: Op de locatie is zintuiglijk geen asbest aangetroffen. Tijdens de maaiveldinspectie is er tevens geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Chemisch analytisch is er geen asbest aangetoond in (puinhoudende) grond of in (massief) puin.

Hieronder een korte toelichting op de bovengenoemde punten:

Bij 1: Ten hoogste worden licht verhoogde gehalten gemeten in grond en geen verhoogde concentraties in het grondwater ter plaatse van de ‘vml gemeentegrond (bosschage) en (omgeving) kringloopwinkel. Er zijn meerdere meetpunten geplaatst. De hoeveelheid informatie die daarmee beschikbaar is gekomen geeft een goede indicatie voor de bodemkwaliteit op deze deellocatie.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB 2001-2002
kiwa gecertificeerd ISO 9001

Bij 2: De minerale olieverontreiniging is groter dan eerder onderzocht (en dus recent begroot). De gemiddelde verontreinigde bodemlaag is ca. 0,9 m dik bij een geschat oppervlak van 560 m² geeft 500 m³ sterk verontreinigd t.o.v. de eerder geraamde 350 m³. Extra aandachtspunt hierbij: Een groot deel ten zuiden van de 'vlek' kan niet/ niet goed in kaart worden gebracht omdat het maaiveld vol ligt met omgevallen muurtjes, stenen en puin.

Bij 3: Ook de zware metalen verontreiniging is groter dan eerder begroot. Bij een geschat oppervlak van 2800 m² geeft dit 1.820 m³ sterk verontreinigd t.o.v. de eerder geraamde 200+650 = 850 m³. Ook hier een aandachtspunt mbt de uitvoering van vervolgonderzoek: het meest zuidelijke met zware metalen (geen PAK) verontreinigde terreindeel (de Bessentuin) is nauwelijks begaanbaar als gevolg van de hoge begroeiing.

Bij 4: Het aantal gegraven gaten is nog niet voldoende om dit een representatief onderzoek te kunnen noemen. De indicatie is echter dat de locatie vrij is van asbest.

Algemeen:
Punt 1 en 4 geven geen aanleiding tot het aanpassen van de raming voor de sanering. Punt 2 en 3 zijn wel van invloed op de eerder gemaakte kostenraming. Het verschil ten opzichte van de raming bedraagt ca. € 110.000,- Van belang is hierbij op te merken dat er werd en wordt uitgegaan van volledige ontgraving en afvoer van de sterk verontreinigde grond. Een meer sobere variant op deze aanpak is nog niet uitgewerkt maar behoort zeker tot de mogelijkheden..

Overige resultaten:
- Stroomafwaarts is de minerale olie-verontreiniging in het grondwater afgeperkt
- Het onderzochte asfalt aan de Bovenkerkerweg-zijde is teervrij
- Het opgeboorde/ opgegraven materiaal uit de onderzochte gedempte sloten op de locatie is zintuiglijk niet of nauwelijks verdacht en bestaat uit bestaat uit matig fijn tot matig grof zand

Overige aandachtspunten die van invloed kunnen zijn op de raming saneringskosten:
- Nog niet met zekerheid is vastgesteld of er mogelijk nog een ondergrondse tank aanwezig is
- Er is een aanzienlijke hoeveelheid funderingen/ puin/ verhardingen aanwezig op de locatie. Dit materiaal zal onder milieukundige begeleiding afgevoerd dienen te worden.
- De (actuele) kwaliteit van de waterbodem van de aanwezige sloot is niet bekend.

Bijlage 1: Situatietekening onderzoekslocatie met meetpunten

MAALDERIJ

NOORDAMMERLAAN

BOVENKERKERWEG

ONDERZOEKSLOCATIE

nr.8

nr.4

nr.9A

nr.1

nr.9

nr.21

parkeer–
plaatsen

bossages

braakliggend

bouw–
afval

vml. garagebedrijf

(beton)

(asfalt)

sloot

41 44 30 40 32 25 25–1 PG2 A 20 23 43 42 34 22 21 24 38 36 PG3 3 6 PG1 PG4 9 12 B 15 10 C

LEGENDA:

× Boring gestaakt

× Boring tot circa 0,5 m–mv

✳ Boring tot circa 2,0 m–mv

⊗ Boring met peilbuis

Proefgat

Deellocaties:

A verdacht op olie

B verdacht op metalen/PAK

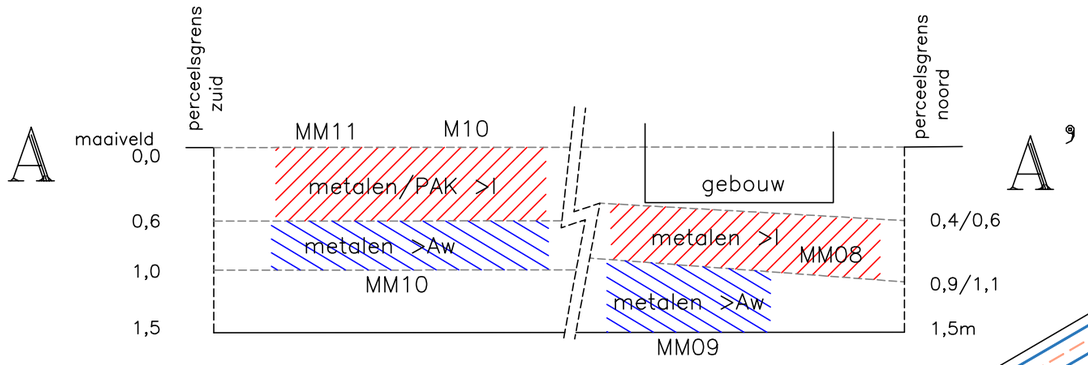
C overig terrein

project: MOUTLOCATIE AMSTELVEEN		bijlagenummer:
omschrijving: SITUATIETEKENING		
datum: 15 september 2016	getekend / controle: AS	HMT HOSTE MILIEUTECHNIEK BV
schaal: 1 : 500	projectnummer: 16240WAA	

Bijlage 2: Situatietekening verontreinigingscontour zware metalen met dwarsprofielen.

Doorsnede A–A’

schaal 1:200



LEGENDA:

- × Boring gestaakt
- × Boring tot circa 0,5 m–mv
- ✳ Boring tot circa 2,0 m–mv
- ⊗ Boring met peilbuis
- ▭ Proefgat

Deellocaties:

- A verdacht op olie
- B verdacht op metalen/PAK
- C overig terrein

(0,5) afperking verticaal [m]
(?) niet afgeperkt verticaal
? niet afgeperkt horizontaal

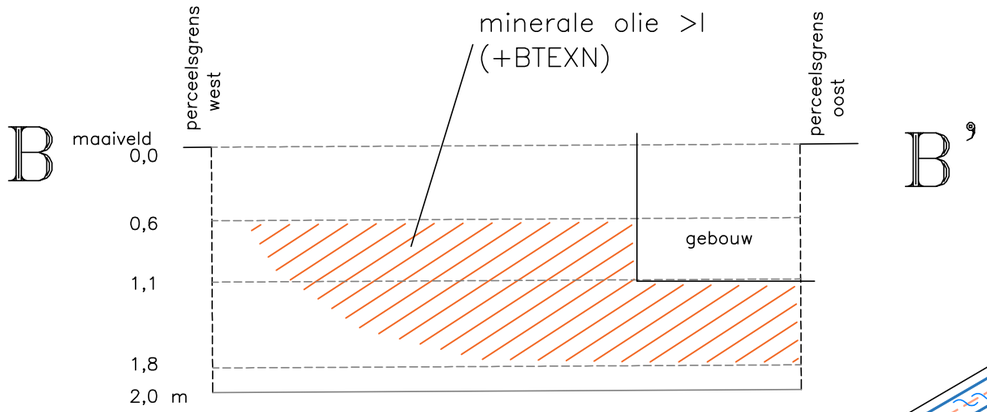
project: MOUTLOCATIE AMSTELVEEN	bijlagenummer:
omschrijving: SITUATIETEKENING Verontreiniging metalen/PAK	
datum: 15 september 2016	getekend / controle: AS
schaal: 1 : 500	projectnummer: 16240WAA

HOSTE MILIEUTECHNIEK BV

Bijlage 3: Situatietekening verontreinigingscontour minerale olie met dwarsprofielen.

Doorsnede B–B'

schaal 1:200



LEGENDA:

- × Boring gestaakt
- × Boring tot circa 0,5 m–mv
- ✳ Boring tot circa 2,0 m–mv
- ⊗ Boring met peilbuis
- ▭ Proefgat

Deellocaties:

- A verdacht op olie
- B verdacht op metalen/PAK
- C overig terrein

? niet afgeperkt horizontaal

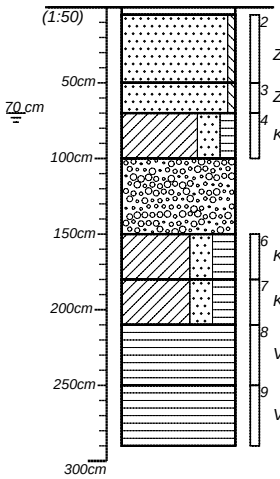
project: MOUTLOCATIE AMSTELVEEN	bijlagenummer:
omschrijving: SITUATIETEKENING Verontreiniging min.olie	
datum: 15 september 2016	getekend / controle: AS
schaal: 1 : 500	projectnummer: 16240WAA

HOSTE MILIEUTECHNIEK BV

Bijlage 4: Boorprofielen

Boring PG01 (290cm)

datum: 23-08-2016

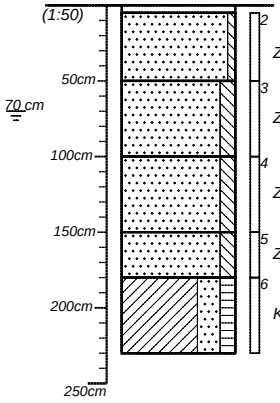


2	Zs1	Zand, zwak siltig. Bruin-geel. Bodemlaagopmerking: opmerking=33-32-70. 0% puin, .	o/w:0
3	Zs1	Zand, zwak siltig. Bruin-geel. Bodemlaagopmerking: opmerking=33-32-70. 0% puin, .	o/w:0
4	Kz3h2	Klei, sterk zandig, matig humeus. Donkerbruin. Edelmanboor.	Brokjes puin. o/w:0
		Puingranulaat. Edelmanboor.	Klei sterk, zand sterk.
6	Kz3h3	Klei, sterk zandig, sterk humeus. Donkergrijs. guts.	Slib sterk. Olie zwak. o/w:1
7	Kz3h3	Klei, sterk zandig, sterk humeus. Donkergrijs. guts.	Slib sterk. Olie zwak. o/w:1
8	Vm	Mineraalarm veen. Donkerbruin. guts.	o/w:0
9	Vm	Mineraalarm veen. Donkerbruin. guts.	o/w:0

Boormeester: Hette Verhave

Boring PG02 (230cm)

datum: 23-08-2016



2	Zs1	Zand, zwak siltig. Bruin-geel. Bodemlaagopmerking: opmerking=32-32-56. pu<1% MM2 11kg, .	Puin zwak, grind zwak. o/w:0
3	Zs2	Zand, matig siltig. Grijs. Edelmanboor.	Olie zwak.
4	Zs2	Zand, matig siltig. Grijs. Edelmanboor.	Olie zwak.
5	Zs2	Zand, matig siltig. Grijs. Edelmanboor.	Olie zwak.
6	Kz3h2	Klei, sterk zandig, matig humeus. Donkerbruin. guts.	Laagjes veen. o/w:0

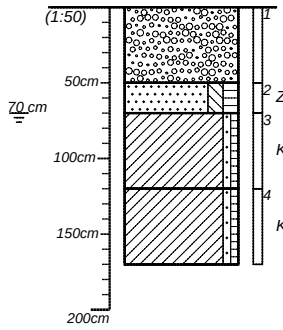
Boormeester: Hette Verhave

projectnummer: 16240WAA	blad: 1/1	locatieadres: Bovenkerkerweg 13-19 Maalderij 4, 8	
locatie: Moutlocatie Amstelveen			
opdrachtgever:		postcode / plaats: Amstelveen	
bureau: Sialtech		land:	

getekend volgens NEN 5104

Boring PG03 (170cm)

datum: 23-08-2016



1		Puingranulaat. Grijs.	Zand zwak, baksteen zwak.
2	*Zs2h2*	Zand, matig siltig, matig humeus. Donkergrijs. Edelmanboor.	Puin sterk, klei matig, grind sterk. o/w:0
3	*Kz1h1*	Klei, zwak zandig, zwak humeus. Grijs-bruin. guts.	o/w:0
4	*Kz1h1*	Klei, zwak zandig, zwak humeus. Grijs-bruin. guts.	Puin zwak. o/w:0

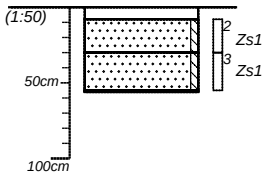
Boormeester: Hette Verhave

projectnummer *16240WAA*	blad *1/1*	locatieadres *Bovenkerkerweg 13-19* *Maalderij 4, 8*	
locatie *Moutlocatie Amstelveen*			
opdrachtgever		postcode / plaats *Amstelveen*	
bureau *Sialtech*		land	

getekend volgens NEN 5104

Boring PG04 (56cm)

datum: 23-08-2016



--		--
Zand, zwak siltig. Bruin-geel.		o/w:0
Bodemlaagopmerking: opmerking=34-31-55		
0% puin, .		o/w:0
Zand, zwak siltig. Bruin-geel.		--
Bodemlaagopmerking: opmerking=34-31-55		
0% puin, .		
Beton.		

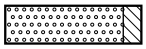
Boormeester: Hette Verhave

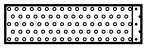
projectnummer *16240WAA*	blad *1/1*	locatieadres *Bovenkerkerweg 13-19*	
locatie *Moutlocatie Amstelveen*		*Maalderij 4, 8*	
opdrachtgever		postcode / plaats *Amstelveen*	
bureau *Sialtech*		land	

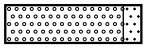
getekend volgens NEN 5104

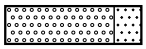
Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

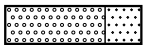
Grind


Grind, siltig

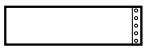

Grind, zwak zandig

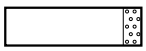

Grind, matig zandig

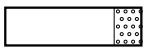

Grind, sterk zandig


Grind, uiterst zandig

Grind als toevoeging

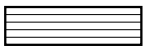

zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

Veen


Mineraalarm veen

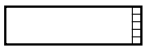

Veen, zwak kleiig

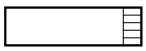

Veen, sterk kleiig

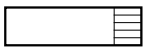

Veen, zwak zandig


Veen, sterk zandig

Veen als toevoeging


zwak humeus


matig humeus


sterk humeus

Laagaanduidingen

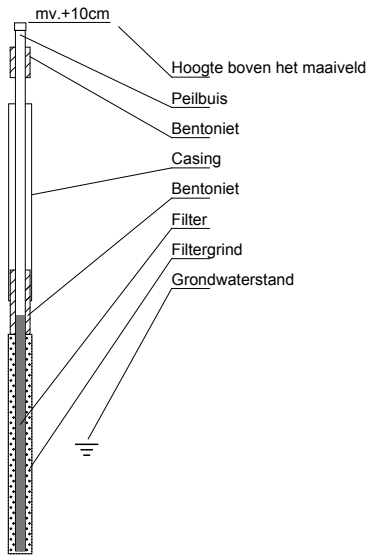
Laag zonder dikte (folie, geodoek)

Proefsleuf (PS)


Boorgat afgesloten

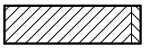
ww: 15 l
Hoeveelheid werkwater

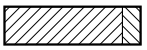
Peilbuizen

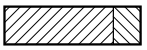


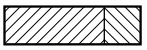
Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

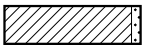
Klei

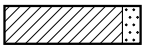

Klei, zwak siltig

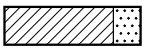

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

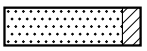

Klei, uiterst siltig

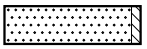

Klei, zwak zandig

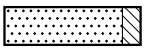

Klei, matig zandig

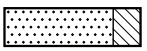

Klei, sterk zandig

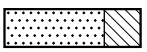
Zand


Zand, kleiig


Zand, zwak siltig

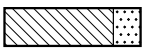

Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig

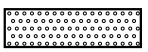

Zand, uiterst siltig

Leem


Leem, zwak zandig

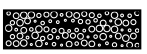

Leem, sterk zandig

Bijzondere lagen


Grind


Asfalt


Granulaat


Slakken


Tegel


Bestrating

Water

Slib

Anders

Monsters

Geroerd grondmonster

Steekbus

Detectie

Olie/water-reactie

1 = zwak
2 = matig
3 = sterk
4 = uiterst

PID waarden

< 0,2 ppm
0,2 - 1,0 ppm
1,0 - 2,0 ppm
2,0 - 10 ppm
> 10 ppm

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 5: Analysecertificaten

Analysecertificaten grond

eurofins | — analytico®

datum: 07-09-2016
project: 16240WAA
nummer: I16-0560

Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. B. Willems
Postbus 177
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analysecertificaat

Datum: 06-Sep-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016098082/1
Uw project/verslagnummer	16240WAA
Uw projectnaam	Moutlocatie Amstelveen
Uw ordernummer	16240-21
Monster(s) ontvangen	23-Aug-2016

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	16240WAA	Certificaatnummer/Versie	2016098082/1
Uw projectnaam	Moutlocatie Amstelveen	Startdatum	29-Aug-2016
Uw ordernummer	16240-21	Rapportagedatum	06-Sep-2016/16:46
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Brussee	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Asbesthoudende grond		

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	88.4 [1)]
Uitbesteed / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	11.1 [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 8-16mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie >16mm	mg	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	<12.3 [2)]
Asbest in grond (gewogen NEN 5707)	mg/kg ds	<1.3 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.3 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<1.3 [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)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AMM2: PG02.2	23-Aug-2016	9159112

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
PB

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016098082/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9159112	PG02.2(5-50)	AMM2 (0,05-0,5 m-mv)	5	50	R009121166	AMM2: PG02.2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016098082/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L629.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016098082/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest grond Eurofins	W0004	Microscopie	Cf NEN 5707 (2003)

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**614642**
Project omschrijving	:	**2016098082-16240WAA**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
3565864 = AMM2: PG02.2

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/08/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**30/08/2016**
Startdatum	:	**30/08/2016**
Monstercode	:	**3565864**
Matrix	:	**Grond**

Asbestonderzoek

S	asbestonderzoek	**uitgevoerd**

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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**614642**
Project omschrijving	:	**2016098082-16240WAA**
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 5707 (2003)/NEN 5897 (2005), 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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**614642**
Project omschrijving	:	**2016098082-16240WAA**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
3565864	AMM2: PG02.2	PG02.2(5-5	.05-.5	R009121166A

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **614642**
Project omschrijving : **2016098082-16240WAA**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **3565864**
Uw referentie : **AMM2: PG02.2**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
Datum geanalyseerd : 06-09-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 11070 g
Droge massa aangeleverde monster : 9786 g
Percentage droogrest : **88,4** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	8934,2	93,9	11,2	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	296,6	3,1	16,6	5,60	0	0,0
1-2 mm	87,3	0,9	21,0	24,05	0	0,0
2-4 mm	71,9	0,8	71,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	77,9	0,8	77,9	100,00	0	0,0
8-16 mm	43,4	0,5	43,4	100,00	0	0,0
>16 mm	0,5	0,0	0,5	100,00	0	0,0
Totaal	**9511,8**	**100,0**	**242,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7	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
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<1,3**	**0,0**	**1,3**	**<1,3**	**0,0**	**1,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,3 mg/kg ds**

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**614642**
Project omschrijving	:	**2016098082-16240WAA**
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.

Asbest onderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5707 (2003)

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

eurofins | — analytico®

datum: 06-09-2016
project: 16240WAA
nummer: I16-0558

Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. B. Willems
Postbus 177
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analysecertificaat

Datum: 06-Sep-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016098079/1
Uw project/verslagnummer	16240WAA
Uw projectnaam	Moutlocatie Amstelveen
Uw ordernummer	16240-20
Monster(s) ontvangen	23-Aug-2016

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	16240WAA	Certificaatnummer/Versie	2016098079/1
Uw projectnaam	Moutlocatie Amstelveen	Startdatum	30-Aug-2016
Uw ordernummer	16240-20	Rapportagedatum	05-Sep-2016/16:55
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Brussee	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Asbesthoudende grond		

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	86.6 [1)]
Uitbesteed / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.1 [2)]
Asbest fractie <0.5mm	mg	0.0 [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 8-16mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie >16mm	mg	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	0.0 [2)]
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds	0 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.3 [2)]
Gemeten concentratie (ondergrens)	mg/kg ds	0 [2)]
Gemeten concentratie (bovengrens)	mg/kg ds	0 [2)]
Gemeten concentratie Crocidoliet	mg/kg ds	0.0 [2)]
Concentratie Crocidoliet (ondergrens)	mg/kg ds	0 [2)]
Concentratie Crocidoliet (bovengrens)	mg/kg ds	0 [2)]
Gemeten concentratie Amosiet	mg/kg ds	0 [2)]
Concentratie Amosiet (ondergrens)	mg/kg ds	0 [2)]
Concentratie Amosiet (bovengrens)	mg/kg ds	0 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	0 [2)]
Concentratie Chrystotiel (ondergrens)	mg/kg ds	0 [2)]
Concentratie Chrystotiel (bovengrens)	mg/kg ds	0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AMM1: PG03.1	23-Aug-2016	9159101

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
PB

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016098079/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9159101	PG03.1(0-50)	AMM1 (0,0-0,5 m-mv)	0	50	R009121168	AMM1: PG03.1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016098079/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitbesteed bij L192.

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitbesteed bij L192.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016098079/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest puin Eurofins	W0004	Microscopie	Asbest in puin (cfr. NEN 5897)

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)

wer Wat is BAG PDF Help



Resultaat
Maalderij 4 Amstelveen

Pand

ID	0362100000162514
Bouwjaar	1983
Status	Pand in gebruik

Verblijfsobject

ID	0362010002020181
Gebruiksdoel	bijeenkomstfunctie
Oppervlakte	140 m2
Status	Verblijfsobject in gebruik

Nummeraanduiding

ID	0362200000020181
Postcode	1185ZB
Huisnummer	4
Huisletter	
Huisnummer toev.	
Status	Naamgeving uitgegeven

Openbareruimte

ID	0362300000028606
Naam	Maalderij
Status	Naamgeving uitgegeven

Woonplaats

ID	1050
Naam	Amstelveen
Status	Woonplaats



Maalderij 8 Amstelveen

Pand

ID	0362100001068518
Bouwjaar	1988
Status	Pand in gebruik

Verblijfsobject

ID	0362010002020182
Gebruiksdoel	winkelfunctie
Oppervlakte	679 m2
Status	Verblijfsobject in gebruik

Nummeraanduiding

ID	0362200000020182
Postcode	1185ZB
Huisnummer	8
Huisletter	
Huisnummer toev.	
Status	Naamgeving



Pand

ID	0362100000171265
Bouwjaar	1920
Status	Pand in gebruik

Verblijfsobject

ID	0362010002004405
Gebruiksdoel	woonfunctie
Oppervlakte	193 m2
Status	Verblijfsobject in gebruik

Nummeraanduiding

ID	0362200000004405
Postcode	1185XA
Huisnummer	21

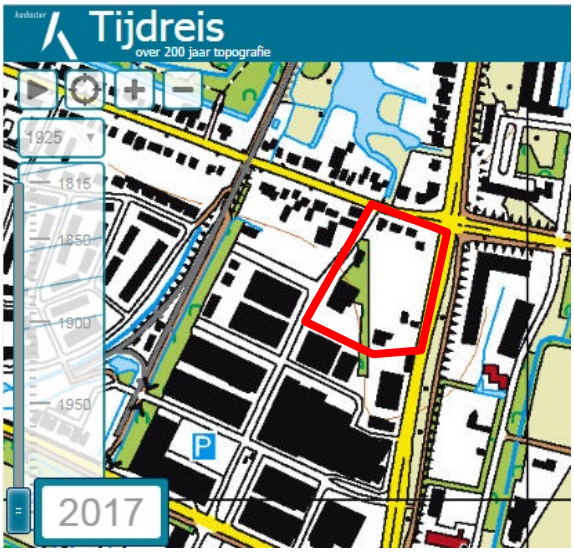
ID	0362100001068522
Bouwjaar	1965
Status	Pand in gebruik

Verblijfsobject

ID	0362010002004406
Gebruiksdoel	industriefunctie
Oppervlakte	143 m2
Status	Verblijfsobject in gebruik

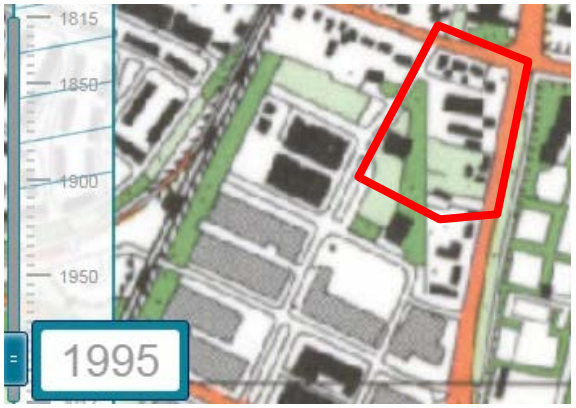
Nummeraanduiding

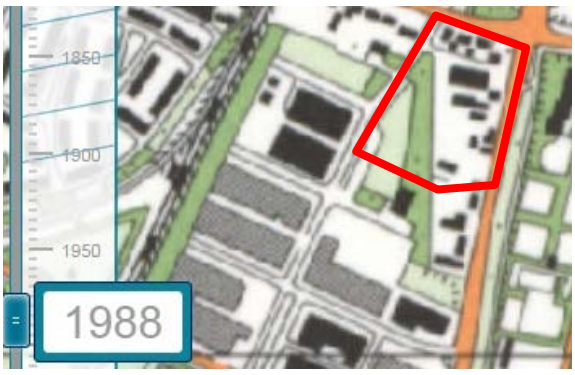
ID	0362200000004406
Postcode	1185XA
Huisnummer	23


Tijdreis
over 200 jaar topografie
1925
1815
1850
1900
1950
2017

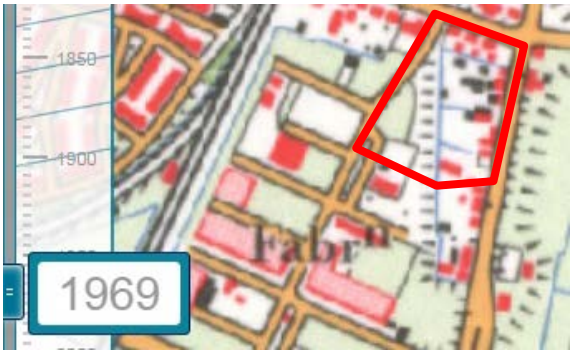

2011
1815
1850
1900
1950
2011


1850
1900
1950
1999

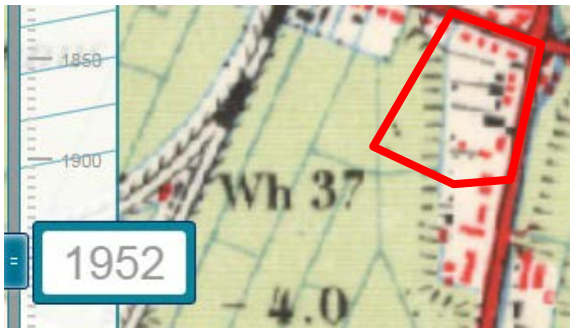

1815
1850
1900
1950
1995


1850
1900
1950
1988


1850
1900
1950
Fabr
1981


1850
1900
Fabr
1969


1815
1850
1900
Wh 37a
-4.0
1961


1850
1900
1952
Wh 37
4.0


1815
1850
1900
1930


1905
1815
1850
1905
1950

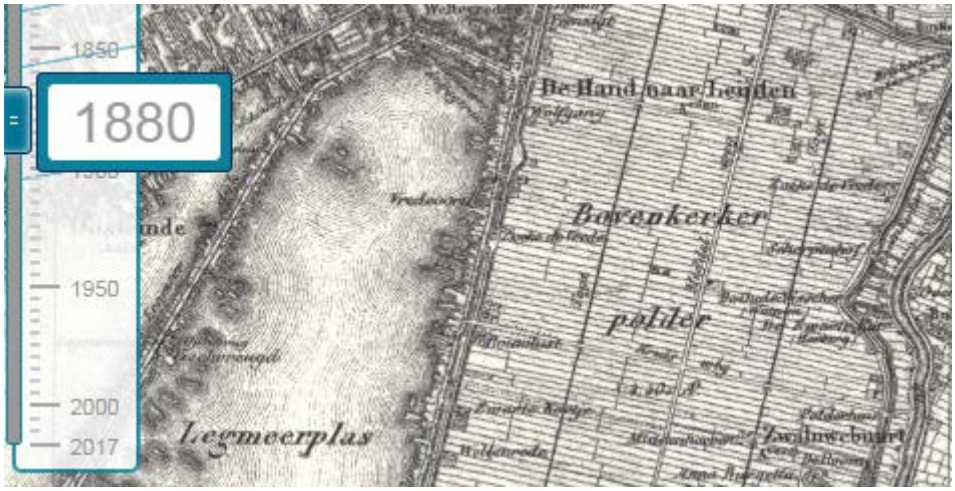

1815
1850
1878
1950

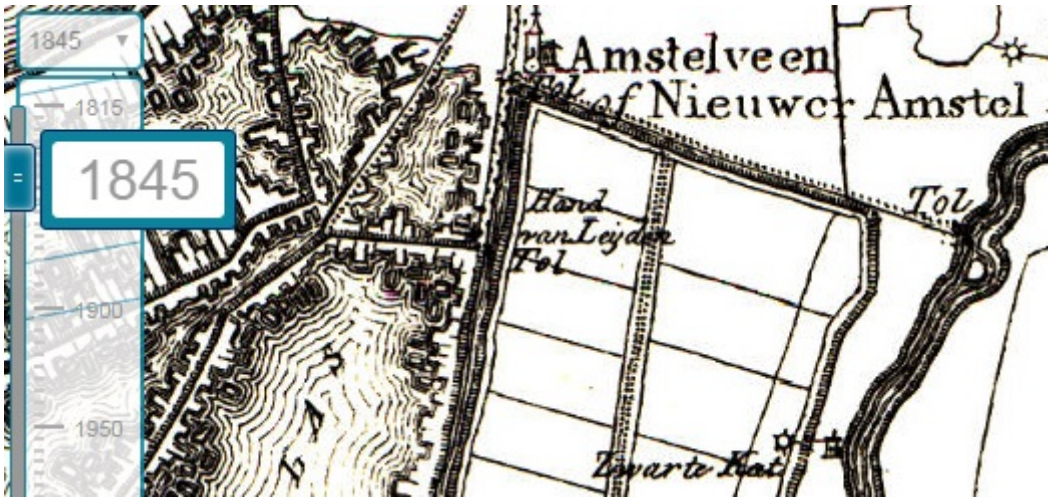

1815
1850
1877
1950


1815
1845
1900
1950

Grotere historische kaarten:







Eerder uitgevoerd bodemonderzoek (voor 2016)

Oostelijk terrein, percelen Bovenkerkerweg

In het kader van het uit te voeren verkennend en actualiserend onderzoek wordt hier een verder onderscheid gemaakt tussen het noordoostelijke terreindeel (vanaf hier te noemen NO terreindeel) en het zuidoostelijke terreindeel (ZO terreindeel).

Op het NO terreindeel heeft in 2007 en 2008 onderzoek[1] [2] plaatsgevonden voorafgaand aan bedrijfsbeëindiging. Ten westen van de garage is een verontreiniging met minerale olie aangetoond in de grond en het grondwater. De omvang wordt aangegeven op 225 m^3. De exacte omvang is niet in beeld gebracht wegens ondoordringbare lagen en de aanwezige vloer van het pand (garage).

Ten noorden van de garage en ten oosten (op het voorterrein) zijn bijmengingen met o.a. slakken en puin aanwezig tot in de ondergrond. Deze grondlaag met bijmengingen is licht tot sterk verontreinigd met zware metalen en licht tot matig met PAK.

Ook op het ZO terreindeel heeft in 2008 onderzoek[3] [4] plaatsgevonden voorafgaand aan bedrijfsbeëindiging. Op het zuidelijke deel van deze onderzoekslocatie zijn sterke verontreinigingen met diverse zware metalen in de bovengrond aangetoond. Deze zijn niet gerelateerd aan bodemvreemde bijmengingen zoals deze elders op het terrein zijn aangetroffen. De herkomst van de verontreinigingen is waarschijnlijk historisch van aard. De Bovenkerkerweg was gelegen op een dijk / waterkering aan de zuid-/westelijk gelegen Legmeerplas. De locatie heeft in de 19e eeuw deel uitmaakt van de vroegere historische ScheepsWerf de Dageraad (scheepswerf en/of onderdeel van een dijklichaam).
Op het noordelijke deel zijn plaatselijk matige en sterke verontreinigingen aanwezig in puinhoudende grond. In de puin(houdende) laag onder een strook asfalt is geen asbest aangetoond.

Uit de beschrijving van de veldwerkzaamheden die zijn uitgevoerd en de zintuiglijke waarnemingen die daarbij zijn gedaan blijkt het volgende:

NO terreindeel

- op het met minerale olie verontreinigde deel van het achterterrein worden olie-water reacties waargenomen tot een diepte van ca. 1,5 m-mv bij een grondwaterstand van ca. 0,6 m-mv;
- op het achterterrein is plaatselijk bodemvreemd materiaal aangetroffen in de ondergrond (boring 2, 1,0-1,5 m-mv, sterk slakken – en betonhoudend);
- op het voorterrein zijn een aantal boringen gestuit op ca. 0,5 m-mv. In een van de boringen is een laag ‘fijnverdeeld puin’ aangetroffen in de ondergrond (boring 16: 0,7-1,4 m-mv). Over het algemeen is de bovengrond op dit terreindeel puinhoudend.

[1] ‘Verkennend bodemonderzoek Bovenkerkerweg 5-9 Amstelveen’, BK Ingenieurs, 20070654, 28 augustus 2007
[2] ‘Nader bodemonderzoek Bovenkerkerweg 5-9 Amstelveen’, BK Ingenieurs, 20070654, 28 januari 2008
[3] ‘Verkennend bodemonderzoek Bovenkerkerweg 13-19 Amstelveen’, BK Ingenieurs, 20071276, 28 febr 2008
[4] ‘Nader bodemonderzoek Bovenkerkerweg 13-19 Amstelveen’, BK Ingenieurs, 20071276, 27 maart 2008

ZO terreindeel

- op het voorterrein tussen de voormalige bebouwing in is een aantal boringen gestuit op een ondoordringbare laag. Op een enkele locatie wordt bodemvreemd materiaal aangetroffen tot in de ondergrond.

Uit het chemisch-analytisch onderzoek dat in het kader van deze onderzoeken is uitgevoerd blijkt het volgende:

NO terreindeel

- de minerale olie verontreiniging (minerale olie en vluchtige aromaten) in grond is zowel in verticale richting als in horizontale richting (oostelijk) niet afgeperkt;
- de verontreiniging met lood in de bovengrond (en matige verontreiniging met zink en PAK tot in de ondergrond) op het voorterrein is niet nader onderzocht en zowel in verticale richting als in horizontale richting, westelijk en zuidelijk (zie ZO terreindeel) niet afgeperkt;
- de overige grond blijkt overwegend licht tot maximaal matig verontreinigd met de onderzochte parameters;
- het grondwater is niet tot slechts licht verontreinigd met de onderzochte parameters.

ZO terreindeel

- de verontreiniging met zware metalen in de bovengrond is zowel in verticale richting als in horizontale richting (noordelijk, perceel 6671) niet volledig afgeperkt;
- het grondwater is niet tot slechts licht verontreinigd met de onderzochte parameters.

Westelijke en midden-terreindeel, percelen Maalderij

Op de te onderzoeken percelen aan de Maalderij, en het centrale deel van de onderzoeks-locatie, worden hooguit lichte verontreinigingen in grond en grondwater verwacht. Aan de overzijde van de weg, het hoekperceel van de Ziederij/Maalderij, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK (1.400 m^2).

Maalderij 4

Verkennend onderzoek De Ruiter MT met kenm. A950530 van 16 mei 1995.

In de bovengrond is een matig verhoogd gehalete aan PAk en licht verhoogd gehalte aan minderale olie aangetoond. De ondergrond is licht verontreinigd met nikkel en minerale olie. In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

Maalderij 8, het voormalige garagebedrijf

Het voormalig garagebedrijf Winters bestond uit een grote showroom en werkplaats, daarachter een inpandige wasstraat, 2 bovengrondse (afgewerkte-) olietanks, en een opslagloods voor o.m. accu's, remvloeistof en diverse typen olievaatjes. In 1991 heeft er een calamiteit plaats gevonden (een overvulling van een van de bovengrondse tanks). De olie is onmiddellijk opgeruimd.

Er zijn voor garagebedrijf Winters een aantal bodemonderzoeken uitgevoerd. De resultaten hiervan zijn hieronder (beknopt) weergegeven.

• Verkennend bodemonderzoek locatie Maalderij 8 te Amstelveen, Fugro Milieu Consult BV, projectnummer B-6334/110, oktober 1996. Tijdens dit onderzoek zijn verspreid over de locatie een negental boringen verricht, waarvan er twee zijn voorzien van een peilbuis. Tijdens het veldwerk is in de bovengrond plaatselijk puin aangetroffen.
In de bovengrond is een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. In de ondergrond en het grondwater zijn geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden.
• Verkennend bodemonderzoek Maalderij 8 te Amstelveen, rapport 4583, 28 juli 1999, door Grondslag BV. Tijdens dit onderzoek zijn uitpandig twee peilbuizen geplaatst nabij de bovengrondse tanks. In de grond is geen verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. In het grondwater van peilbuis 101 is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond.
• Verkennend bodemonderzoek Maalderij 8 te Amstelveen, rapport 0126001A, september 2001, door P&J Milieuservices BV. Het is onbekend hoeveel boringen en peilbuizen zijn geplaatst. Zowel in de bovengrond als in de ondergrond zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen (koper, lood, nikkel en zink) en PAK aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan benzeen, tolueen, xylenen, minerale olie, chroom,zink en cis-dichlooretheen aangetoond;
• Actualisatie grondwater Maalderij 8 te Amstelveen, P&J Milieuservices BV, rapport 0126002A, 19 mei 2004. De vijf bestaande peilbuizen zijn onderzocht. In geen van de geanalyseerde grondwatermonsters zijn verhogingen aangetoond boven de streefwaarden.
• Aanvullend bodemonderzoek Maalderij 8 te Amstelveen, Grondslag Milieukundig Adviesbureau BV, project 4583, d.d. 2 augustus 2004. Ter plaatse van de opslagloods (daar waar een olievlek op de stelconvloer zichtbaar was) is een boring met peilbuis geplaatst. In het grondwatermonster van betreffende peilbuis Pb102 zijn geen verhogingen aangetoond boven streefwaarden.

Directe omgeving onderzoekslocatie:

‘Aanvullend bodemonderzoek Maalderij te Amstelveen’, De Straat Milieu-adviseurs B.V., Projectnummer B04G0014,16 maart 2004; en ‘Verkennend bodemonderzoek Weverij-Maalderij’, De Straat Milieu-adviseurs B.V., projectnummer B03G0132, 22 oktober 2003.

Dit betreft Maalderij 12, ten zuiden van het zuidwestelijk deel van de onderzoekslocatie. Een klein deel van het onderzochte terreindeel valt zelfs op onderhavige onderzoekslocatie. Tevens betreft een deel van het onderzochte terrein de bossage die doorloopt op de onderzoekslocatie (het 'middendeel' van onderhavige onderzoekslocatie waar geen verdere onderzoeksgegevens van bekend zijn)

Uit de beschrijving van de veldwerkzaamheden die zijn uitgevoerd en de zintuiglijke waarnemingen die daarbij zijn gedaan blijkt het volgende:

- Uit het verkennend onderzoek blijkt dat in het verlengde van de bossage op de onderzoekslocatie, in bossage boring 10 en 11, de grond van 0,3 tot 1,0 m-mv zwak puinhoudend is (deze grond is geanalyseerd)gebruikt in een mengmonster, MM2, welke is geanalyseerd).
- Uit het aanvullend onderzoek blijkt dat er zintuigelijk in de grond van de boringen op onderhavige onderzoekslocatie (boring 23 en 24) geen bijzonderheden worden aangetroffen

Uit het chemisch-analytisch onderzoek dat in het kader van deze onderzoeken is uitgevoerd blijkt het volgende:

- Uit het verkennend onderzoek blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met minerale olie. In de ondergrond geen verhoogde concentraties van de onderzochte parameters zijn aangetroffen. De puinbijmenging tot 1,0 m-mv heeft analytisch geen verontreiniging tot gevolg.
- Uit het aanvullend onderzoek blijkt dat in de boven- en ondergrond geen verhoogde concentraties van de onderzochte parameters zijn aangetroffen.

Verkennend bodemonderzoek op een terrein aan de Ziederij te Amstelveen, De Straat Milieu-adviseurs B.V., prnr. B03G0131, 26 februari 2004.

Dit betreft het perceel op de hoek van de Ziederij met de Maalderij, overzijde weg (Maalderij), westelijk van de onderzoekslocatie tussen Maalderij nr.4 en Maalderij nr. 8.

In de zintuiglijk verontreinigde ophooglaag op het oostelijk deel van de onderzoekslocatie zijn plaatselijk licht verhoogde gehaltes aan lood, nikkel en zink, een matig verhoogd gehalte aan minerale olie en een sterk verhoogd gehalte aan PAK aangetoond
In de bovengrond van het niet opgehoogde, westelijke terreindeel zijn zintuiglijk geen verontreinigingen aangetroffen. Analytisch is een licht verhoogd gehalte aan PAK en minerale olie aangetoond.
In de ondergrond zijn zintuiglijk geen verontreinigingen aangetroffen. Analytisch is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond.
In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan nikkel en xylenen aangetoond.

Verkennend milieukundig bodemonderzoek op een terrein aan de Ziederij te Amstelveen, UDM, projectnummer: 05-05-210, 6 juni 2005

Aanleiding voor het uitvoeren van het milieukundig bodemonderzoek is de aangetroffen verontreiniging met PAK in eerder uitgevoerd milieukundig bodemonderzoek en een zintuiglijk vastgestelde verontreiniging met dakleer tijdens een ontgraving op het terrein voor de aanleg van een parkeervoorziening.
De boven- en ondergrond op het verdachte deel van de projectlocatie is sterk verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met zware metalen (lood, zink en nikkel), EOX en minerale olie.

Nader onderzoek PAK-verontreiniging Ziederij te Amstelveen, Tauw bv, prnr. 443438415, februari 2006

Op basis van de onderzoekresultaten kan worden geconcludeerd dat de bovengrond van de locatie sterk verontreinigd is met PAK. Het verkennend bodemonderzoek en het nader onderzoek geven een verschillend beeld van de PAK-verontreiniging. Dit valt te verklaren door een sterk heterogene verdeling van de verontreiniging. De grens van de onderzoeks-locatie vormt hiermede de grens van het geval van ernstige bodemverontreiniging. Het verontreinigd oppervlak bedraagt circa 1.400 m^2.

Rapportage kwaliteitsbepaling (in-situ) grond bedrijvenpark Bovenkerk te Amstelveen van Wareco, met kenm. Ag20.003abo.rap.doc, 7 november 2002 .

Doel van het onderzoek was het vaststellen van de hergebruikmogelijkheden van de, bij het vernieuwen van de riolering, vrijkomende grond onder een aantal straten op het bedrijvenpark. Het betreft patijkeuring van de te ontgraven grond ter plaatse van de Ziederij, Weverij, Binderij, Zetterij en Maalderij.
Onder de wegverharding is ongeveer 70 cm zand aanwezig opgebracht rond 1970. Onder de aanliggende parkeervakken varieert de laagdikte van 0,2 tot 1,2 meter. Onder het zand wordt het oorspronkelijke maaiveld aangetroffen, bestaande uit kleigrond. Van deelpartij 1 zijn de resultaten beschikbaar: de klei van 0,7 tot 1,7 m-mv ter plaatse van de Ziederij, Binderij, Zetterij, en (delen van) de Maalderij betreft categorie schone grond. Verdere gegevens ontbreken.

Bijlage 8: Certificaten betrokken personen

Bijlage 8: Certificaten betrokken personen

Boorwerk:			
13-02-2018	BRL2018	C.L. Brussee	BMKV certificaat V076
	BRL2018	J. Brussee	BMKV certificaat V076
15-03-2018	BRL2018	M. van Kooten	AT certificaat EC-SIK-20244

HOSTE MILIEUTECHNIEK BV