Aanvullend verkennend bodemonderzoek
"Driehoek" Merwedeweg-Wolgaweg
te Rotterdam

Projectcode:	2004168
Datum:	24-07-2020
Versie:	I
Opdrachtgever:	Havenbedrijf Rotterdam N.V./Europoort Development II B.V.

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3

2 Uitgangssituatie 4

2.1 Algemeen 4

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie 6

2.3 Hypothese 6

3 Bodemonderzoek 8

3.1 Algemeen 8

3.2 Bodem en veldwerk waarnemingen 8

3.3 Asbest 8

3.4 Algemene bodemkwaliteit 11

4 Concluises en aanbevelingen 14

Bijlagen

1 Overzichtskaart
2 Situatietekeningen (schaal 1 : 500) A3
3 Grafische boorprofielen
4 Overschrijdingstabellen
5 Analysecertificaten
6 Historisch onderzoek, geraadpleegde bronnen
7 Betrokken personen

1 Inleiding

In opdracht van Havenbedrijf Rotterdam N.V. (HbR) te Rotterdam en Europoort Development II B.V. is door Soilution B.V. een aanvullend verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie “driehoek” Merwedeweg-Wolgaweg te Rotterdam (sectie AL nr. 1121ged.).

Het onderzoek is verricht in verband met de uitgifte van een deel van het terrein aan Europoort Development II B.V. en de beoogde herinrichting van het overig deel van de locatie, i.c. de aanleg van een keerlus.

Het doel van het aanvullend verkennend bodemonderzoek is om een perceel-dekkend inzicht te verkrijgen naar de mogelijke aanwezigheid van asbest in de bodem en voor het terreindeel dat wordt uitgegeven aan Europoort Development II B.V. aanvullende informatie te verkrijgen betreffende de algemene bodemkwaliteit.

De opzet van het bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN-5740 (januari 2009, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek) en NEN-5707 (2015, Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond).

In hoofdstuk 2 van de rapportage is de uitgangssituatie beschreven. In dit hoofdstuk wordt een korte toelichting gegeven op het huidige en historische gebruik, de bodemopbouw en geohydrologie van de locatie. Op basis hiervan en de locatie-inspectie is een hypothese 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.

2 Uitgangssituatie

2.1 Algemeen

Locatiegegevens:

Adres:	Merwedeweg-Wolgaweg Rotterdam
Kadastrale gemeente:	Rotterdam
Sectie:	AL
Nummers:	1121 ged.
Onderzoeks-oppervlakte:	0,7 ha

Gegevens betreffende de onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Wolgaweg te Rotterdam. De onderzoekslocatie grenst in het noorden aan de Wolgaweg, in het oosten aan het terrein van Abird (verhuurder industrieel materiaal). In het zuiden en westen grenst de onderzoekslocatie aan het terrein van Europoort Development II B.V. waar recentelijk vier distributieloodsen zijn gebouwd.

De locatie omvat een grotendeels verhard terrein. Deze verharding bestaat plaatselijk uit asfalt, elders zijn puinverhardingen aanwezig. Het terrein wordt thans gebruikt voor de stalling van opleggers/containers. Het voornemen bestaat om een deel van het terrein (circa 5500 m^2) uit te geven aan Europoort Development II B.V. en op het oostelijke deel wordt door HbR een keerlus aangelegd (zie overzicht in bijlage 1).

De volgende informatie is gebaseerd op informatie verstrekt in het nulsituatie bodemonderzoek van Grondslag (projectnr. 25723, 6 januari 2017); de huidige onderzoekslocatie betreft deelterrein C in dit nulsituatieonderzoek. Uit historisch kaartenmateriaal werd afgeleid dat het gebied, en de onderzoek-locatie, tot in de jaren ’60 een agrarische bestemming had. Eind jaren ’60 werd het gebied ontwikkeld tot het havengebied Europoort, waarbij het maaiveld (betrof +~0.5m NAP) met ongeveer 5m werd opgehoogd.

De onderzoekslocatie ligt niet op een baggerspecieloswal. Voor zover bekend zijn er op de locatie geen bovengrondse of ondergrondse tanks aanwezig geweest.

In de omgeving (<25m) heeft Exxonmobil Chemical Holland B.V. Rop (ten noorden van de Wolgaweg) milieuvergunning(en) voor het uitvoeren van chemische industrie (locatienr. 232900, Merwedeweg 21, 1993-heden). Op een afstand van meer dan 25 meter van de onderzoekslocatie bevinden zich meerdere bedrijven (verschillende activiteiten) en onder-/bovengrondse tanks.

Voorgaande milieuonderzoeken op locatie

- *Grondslag, nulsituatie-onderzoek bij uitgifte, project 25723, d.d. 06-01-2017*
- *Grondslag, verkennend asbestonderzoek, project 25723, d.d. 09-03-2020*

Tijdens het uitgifteonderzoek is vastgesteld dat de toplaag licht verontreinigd is met zware metalen (kobalt, lood, nikkel en zink) en minerale olie. Deze laag wordt indicatief ingedeeld in niet toepasbaar (olie) of industrie. De tussenlaag is licht verontreinigd met zink, cadmium, PCB en minerale olie en wordt indicatief ingedeeld bij categorie industrie. De ondergrond is licht verontreinigd met PCB en voldoet indicatief aan altijd toepasbaar. Plaatselijk is onder de asfaltverharding, in de stabilisatielaag bestaande uit puin, asbest aangetoond (1400 mg/kgds, isolatiemateriaal (amfibool), redelijk fijn verdeeld).

De aanwezigheid van asbest in concentraties boven de 100 mg/kgds, is recentelijk door een verificatie-onderzoek (Grondslag ref. 25723, 09-03-2020) bevestigd. De puinhoudende laag waarin tijdens het verkennend onderzoek asbest is aangetoond, is bij dit onderzoek niet als zodanig aangetroffen.

Bij het verificatieonderzoek is de zandlaag onder de asfalt-verharding bemonsterd in een laag van 35-100 cm-mv. Dit is een afwijking op het protocol sikb 2001 waarbij monsters mogen worden samengesteld over een maximaal verticaal traject van 50 cm. Er is niet gemotiveerd waarom hiervan is afgeweken.
Op twee punten zijn in deze zandlaag sterk verhoogde concentraties asbest aangetoond. In één geval betreft het opnieuw isolatiemateriaal (vnl. amfibool, gewogen concentratie asbest 320 mg/kgds) en op het andere punt isolatiemateriaal (vnl. chrysotiel, gewogen concentratie asbest 110 mg/kgds).

Tijdens het uitgifteonderzoek (06-1-2017) is vastgesteld dat onder de voormalige Wolgaweg (ten zuiden van het huidige te onderzoeken terrein) een stabilisatielaag aanwezig is die sterk verhoogde concentraties zware metalen (koper en zink) bevat. Het betreft vermoedelijk een fundatie samengesteld uit AVI-slakken. In de rapportage van Grondslag wordt vermeld dat het materiaal, indien het vrijkomt, niet geschikt is voor hergebruik. Tenminste een deel van deze fundatie is voorafgaand aan de uitgifte aan Europoort Development I B.V. ontgraven en afgevoerd. Verdere informatie hieromtrent ontbreekt.

Voorgaande milieuonderzoeken in de omgeving

De locatie grenst aan/maakte deel uit van het terrein aan de Wolgaweg dat eerst is uitgegeven aan Konam. Vanaf 2003 is bodeminformatie beschikbaar, zie onderstaand overzicht:

1: Nulonderzoek De Straat Milieu-adviseurs, kenmerk B02A0865, d.d. maart 2003;

2: Aanvullend onderzoek ter plaatse van het voormalig Contractorpark, kenmerk B03A0239, d.d. juni 2003;

3: Plan van aanpak verwijdering verontreinigde slakkenlaag, Gemeentewerken Rotterdam, kenmerk 2003-0244, juni 2003;

4: Notitie, aanvulling op plan van aanpak, Gemeentewerken Rotterdam, kenmerk 2003-0244, augustus 2003;

5: Saneringsverslag verwijdering verontreinigde slakkenlaag, Gemeentewerken Rotterdam, kenmerk 2003-0709, januari 2004, heruitgifte Wetro en Mitra;

6: Nulsituatie tbv opslag plastickorrels, Adromi B.V., kenmerk B201119, september 2011;

7: Eindsituatiebodemonderzoek Wetro, DS Milieu Consult B.V., kenmerk 17.02.011, februari 2017;

8: Verkennend en nader onderzoek Wolgaweg 21 Rotterdam (SOILution BV, ref. 1704130, april 2017);

9: BUS-melding immobiel (verwijdering geval kobalt in toplaag) en BUS-evaluatie (i.c. binnen perceelgrens verwijderd tot lager dan de maximale waarde functieklasse industrie.

In 2003 is een uitgifteonderzoek verricht door de Straat, ref. B02A0865. Uitgezonderd een verontreinigde slakken-/sintellaag werd het terrein geschikt geacht voor uitgifte aan Wetro en Microchemie. De verontreinigde slakken-/sintellaag heeft aanleiding gegeven voor verder onderzoek en maatregelen waarbij deze verontreinigde laag is verwijderd.

Herinrichting Wetro, Wolgaweg 21 Rotterdam, Soilution BV, ref. 1704130, april 2017
Bovengenoemde rapporten en stukken 6 t/m 9 hebben betrekking op onderzoeken die zijn verricht in het kader van de voorgenomen herinrichting van het perceel Wolgaweg 21. Hierbij is een kobaltverontreiniging aangetroffen (geval van ernstige bodemverontreiniging) die in het kader van een functionele ontgraving tot de perceelgrens is verwijderd tot concentraties lager dan de maximale waarde functieklasse industrie.



Buiten het terrein, langs de noordelijke perceelgrens, is een restverontreiniging met kobalt in de grond achtergebleven, zie aanduiding in rood hiernaast.

Hoewel de restverontreiniging niet precies in kaart is gebracht, wordt niet verwacht dat deze van invloed is (geweest) op de kwaliteit van de bodem ter plaatse van de te onderzoeken locatie, zie aanduiding in groen hiernaast.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

De volgende informatie is gebaseerd op informatie uit het nulsituatie bodemonderzoek van Grondslag (projectnr. 25723, 6 januari 2017); de bodemopbouw betreft het holoceen ophoog-/deklaag van +6 tot -22 m NAP van zandige en kleiige afzettingen (stijghoogte ~+4,3m NAP); gevolgd door het eerste watervoerende pakket (formatie van Kreftenheye) van -22 tot -36 m NAP bestaande uit fijn tot grof zand, grind en/of schelpen (stijghoogte ~+0m NAP); daaronder bevindt zich een scheidende laag (formatie van Peize en Waalre) bestaande uit zandige klei en of kleiig zand.

Het grondwater bevindt zich dus circa 1,7 m – mv. Het stijghoogteverschil duidt op infiltratie van grondwater naar het eerste watervoerende pakket. De regionale stromingsrichting van het eerste watervoerende pakket is globaal zuidoostelijk. De stromingsrichting van het freatische grondwater is locatiespecifiek.

2.3 Hypothese en opzet

Aan de hand van het vooronderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken die als basis dienen voor de hypotheses.

- *Bovengrond [0-0,5]*

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek wordt verwacht dat de bovengrond licht verontreinigd is met zware metalen, minerale olie en PCB. Incidenteel worden sterk verhoogde concentraties asbest verwacht;

- *Tussenlaag [0,5-1,5]*

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek wordt verwacht dat de tussenlaag licht verontreinigd is met zware metalen, minerale olie en PCB;

- *Ondergrond [vanaf grondwaterspiegel]*

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek wordt verwacht dat de ondergrond niet verontreinigd is.

- *Grondwater*

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek wordt verwacht dat het grondwater niet verontreinigd is.

Op basis van de conclusies van het vooronderzoek wordt de locatie beschouwd als homogeen verdacht voor licht verhoogde concentraties zware metalen, PCB en minerale olie in de toplaag en tussenlaag.

Incidenteel zijn ter plaatse van het met asfalt verharde terreindeel in de toplaag sterk verhoogde concentraties asbest aangetoond. Het asbest is door ophoging van het gebied aangebracht en blijkt aan de hand van een verificatieonderzoek reproduceerbaar. Hiermee lijkt geen sprake van incidenten maar van een reproduceerbare aanwezigheid van asbest in de grond. Voordat besloten kan worden hoe met het asbest in relatie tot de voorgenomen uitgifte en herinrichting dient te worden omgegaan, is besloten eerst voor het gehele perceel een aanvullend verkennend onderzoek naar asbest uit te voeren.

Gelet op de terreinsituatie (i.c. de aanwezige terreinverhardingen asfalt en puin) en de reproduceerbaarheid van de onderzoeksresultaten, zijn inspectiegaten een bruikbare methode om de aanwezigheid van asbest te onderkennen en een beeld te krijgen van de mogelijke horizontale en verticale verspreiding.

Het terrein is verdeeld in 8 ruimtelijke eenheden van maximaal 1000 m^2. Binnen deze eenheden worden drie inspectiegaten gegraven. De inspectiegaten worden uitgevoerd tot een diepte van 1,35 m-mv (voor zover mogelijk gegraven, en of deels uitgeboord met Edelmanboor). De toplaag direct onder de verharding wordt bemonsterd per inspectiegat (ig) en per ruimtelijke eenheid (RE) zodat afhankelijk van de resultaten van de mengmonsters individuele monsters op asbest kunnen worden geanalyseerd. Binnen de verdachte eenheden 1 t/m 3 worden de individuele monsters geanalyseerd op asbest. Van de overige eenheden 4 t/m 8 worden, mits geen asbest wordt waargenomen, de mengmonsters per eenheid geanalyseerd. De monsters uit de verdachte eenheden worden met spoed geanalyseerd zodat rekening kan worden gehouden met de veiligheid. Asbesthoudende monsters worden niet gebruikt ter bepaling van de algemene bodemkwaliteit.

Ter bepaling van de algemene bodemkwaliteit wordt in samenloop met het graven van inspectiegaten tevens onderzoek gedaan volgens de NEN 5740, protocol B1. Er worden ten minste 12 boringen uitgevoerd tot 0,5 m beneden de funderingslaag, 3 boringen tot 2 m-mv en er wordt een peilbuis geplaatst. Minimaal twee meng-monsters van de toplaag, twee van de ondergrond en een grondwatermonster worden geanalyseerd op de parameters van het NEN-pakket. Omdat bij eerder onderzoek, in de grond, geen verhoogde concentraties chroom of arseen zijn aangetoond is er geen aanleiding het standaardpakket uit te breiden met deze parameters.

Bevindingen tijdens het veldwerk kunnen aanleiding geven de onderzoeksopzet aan te passen of uit te breiden.

3 Bodemonderzoek

3.1 Algemeen

Op 25 en 28 mei 2020 zijn in totaal 21 inspectiegaten gegraven/geboord. De gaten/boringen 08, 12, 14 en 20 zijn dieper uitgevoerd met behulp van een Edelmanboor. Het asbestprotocol geeft een minimale grootte van 30x30 cm voor het inspectiegat/boring. In één boorgat, 14, is een peilbuis geplaatst. Voor de situering van de boringen zie bijlage 2. De opgeboorde grond is per bodemlaag of in trajecten van ten hoogste 0,5 meter bemonsterd. Zintuiglijk afwijkende bodemlagen zijn apart bemonsterd. De opgeboorde grond is lithologisch en zintuiglijk onderzocht. Al het ontgraven materiaal is gezeefd over 2 cm boven een wegendoek. De grove fractie (>2 cm) is geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. Van de fijne fractie zijn representatieve meng-monsters samengesteld van circa 12 kg. Tussen plaatsing en bemonstering van de peilbuis is een wachttijd van minimaal zeven dagen aangehouden.

De veldwerkzaamheden, monstername en monsterbehandeling zijn uitgevoerd door Brussee Milieukundig Veldwerkbureau (B-MKV) te Katwijk conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. B-MKV is gecertificeerd voor het verrichten van “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” conform deze BRL (certificaat VB-076) voor de protocollen 2001, 2002 en 2018. Een overzicht van de betrokken personen is opgenomen in bijlage 7. De bodemmonsters zijn voor chemische analyse bij Eurofins Analytico aangeboden en conform de AS3000 accreditatie onderzocht. Soilution B.V. en B-MKV zijn als opdrachtnemers onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen de partijen bestaat geen relatie zoals bedoeld in paragraaf 3.1.7. van de BRL SIKB 2000.

3.2 Bodem en veldwerk waarnemingen

De bodem bestaat uit zand, zwak tot matig siltig. Op een diepte van ongeveer 1,35 en/of 1,8 m-mv wordt soms (boring 07, 08, 14) een kleilaag aangetroffen die sterk zandig is. Bij een deel van de inspectiegaten (01, 02, 03, 04, 05, 06, 15, 19) bestaat de toplaag uit volledig asfalt (of gedeeltelijk losgebroken asfalt) met een dikte van circa 30 cm. Bij een ander deel bestaat de toplaag volledig uit repac (07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14) met een dikte van circa 35 cm. Bij de inspectiegaten 16, 17 en 18 bestond de toplaag volledig uit puin en bij 20 en 21 uit sterk repac-houdend zand. Onder de verhardingslaag is de bodem puin-/repac-houdend. Het grondwater werd waargenomen op circa 1,6 m-mv. Er is bij geen van de boringen een olie-water reactie waargenomen. Tijdens het veldwerk is er geen asbest waargenomen.

De grafische boorprofielen van de grondboringen zijn opgenomen in bijlage 3. De monstersamenstelling en de analysepakketten zijn weergegeven in tabellen 3.2.2.

Macroparameters gemeten voorafgaand aan de grondwatermonstername, 4 juni 2020:

	pb14
Zuurgraad (pH)	7,57
Elekt. Geleidingsvermogen (µS/cm)	492
Grondwaterstand (m-mv)	1,57
NTU	8,7
Temp. (˚C)	17
Toestroming/beluchting	Goed/Nee

De pH- en EC-waarden wijken niet af van de van nature voorkomende waarden

3.3 Asbest

Tijdens het veldwerk is bij het zeven (over 2cm maas), uitgezonderd ig 101, geen asbest waargenomen. Ten behoeve van het verkennend onderzoek zijn 12 monsters geselecteerd voor analyse asbest. Zes individuele monsters (inspectiegaten (ig) 1 t/m 6 uit RE 1 t/m 3) en vijf mengmonsters uit de deelgebieden RE4; RE5; RE6; RE7 en RE8. Naar aanleiding van het aantreffen van asbest in RE 1 en RE5 zijn naast separaat analyses ig 10, 11 en 12 ook de mengmonsters van de onder grond van deze RE's geanalyseerd op asbest. De monstersamenstelling zijn samengevat in de onderstaande tabel 3.3.1.

Tabel 3.3.1: monstersamenstelling en analysepakketten asbest

Inspectiegat (ig)	Traject (m-mv)	Samenstelling	notities	Grond(meng)monstercode	Analysepakket[(1)]
separate monsters					
05	0,3 – 0,8	zand, puingran***, asfalt*	puin 33% wv 27>20	AMM5	asbest
06	0,3 – 0,85	zand, puingran***, asfalt*	puin 38% wv 33>20	AMM7	asbest
04	0,31 - 0, 80	zand, puingran***, asfalt*	puin 24% wv 19>20	AMM10	asbest
03	0,24 – 0,74	zand, puingran***, asfalt*	puin 37% wv 34>20	AMM12	asbest
02	0,32 – 0,82	zand, puingran**	puin 12% wv 10>20	AMM14	asbest
01	0,27 – 0,77	zand, puingran***	puin 23% wv 20>20	AMM16	asbest
mengmonsters bovengrond					
19+20+21 (RE8)	0,23 – 0,73	zand, puin*	puin 1%>20	AMM18	asbest
	0,30 - 0,80	zand, puin* repac*	puin 5%>20		
	0,35 - 0,85	zand, puin*	puin 1%		
10+11+12 (RE5)	0,4 – 0,90	zand, brokken puin, asfalt*	zandcementhoudendpuin 5%>20	AMM24	asbest
	0,5 – 1,00	zand, brokken puin	puin 6%>20		
	0,35 – 0,75	zand, brokken puin, asfalt*	puin 5%>20		
07+08+09 (RE4)	0,32 - 0,80	zand, puin* repac*	puin 5%>20	AMM29	asbest
	0,40 – 0,85	zand, puin** repac*	puin 14% wv 9>20		
	0,40 – 0,85	zand, puin** repac*	puin 9% wv 7>20		
16+17+18 (RE7)	0,40 – 0,90	zand, brokken puin, beton*	tegel** puin 25% wv 20>20	AMM34	asbest
	0,40 – 0,85	zand, beton* puin **	puin 13% wv 10>20		
	0,30 -0,80	zand, beton* puin**	puin 20% wv 17>20		
13+14 (RE6)	0,35 - 0,85	zand, repac* puin**	puin 30% wv 23>20	AMM38	asbest
	0,35 – 0,85	zand, repac* puin**	puin 10% wv 8>20		
mengmonsters ondergrond					
01+02 (RE1)	0,9 – 1,35	zand		AMM17	asbest
	0,9 – 1,35	zand			
10+11+12 (RE5)	0,9 - 1,4	zand	puin 1%>20	AMM25	asbest
	1,0 – 1,5	zand	puin 4%>20		
	0,75 – 1,25	zand	puin 2%>20		
uitsplitsingen					
10	0,4 – 0,90	zand, brokken puin, asfalt*	zandcementhoudendpuin 5%>20	AMM23	asbest
11	0,5 – 1,00	zand, brokken puin	puin 6%>20	AMM22	asbest
12	0,35 – 0,75	zand, brokken puin, asfalt*	puin 5%>20	AMM21	asbest

Asbest standaard analyse pakket beschreven in NEN-5707
puingran. →puingranulaathoudend
puin. → puinhoudend
Asfalt*→resten asfalt; Repac*→ resten repac Beton*→ resten beton
Bijmenging bodemvreemd materiaal *=zwak **=matig ***=sterk

De analyseresultaten van de op asbest onderzochte grond(meng)monsters zijn weergegeven in de tabellen in bijlage 4. De analysecertificaten van het milieulaboratorium zijn opgenomen in bijlage 5.

Uit de analyseresultaten (zie bijlage 5) blijkt het volgende:

Tabel 3.3.2 Resultaten asbest analyses

Monstercode	Monstersamenstelling	Asbest in grond (mg/kg ds)	> T (50 mg/kg ds)	> I (100 mg/kg ds)
separate monsters				
AMM5	05	<0,4		
AMM7	06	<0,5		
AMM10	04	<0,4		
AMM12	03	<0,5		
AMM14	02	<0,6		
AMM16	01	540 (*corr. 432)**		X
mengmonsters bovengrond				
AMM29	07+08+09	<0,7		
AMM24	10+11+12	300 (*corr. 285)**		X
AMM38	13+14	<0,5		
AMM34	16+17+18	<0,4		
AMM18	19+20+21	<0,7		
mengmonster ondergrond				
AMM17	01+02	<0,4		
AMM25	10+11+12	8,9		
Uitsplitsingen mengmonsters				
AMM23	10	1,8		
AMM22	11	<0,6		
AMM21	12	<0,4		

**corr. → correctie voor aandeel grove fractie (>2 cm); AMM24 betreft puin 5%>20mm; dus 95% fijn; AMM16 puin 23% wv. 20>20mm; dus 80% fijn.*

In de separate monsters RE 1 t/m RE3, ig 1 t/m 6, is uitgezonderd ig 1 geen asbest aangetoond. Het grondmonster ig 1 (AMM16) is sterk verontreinigd met asbest (concentratie hoger dan interventiewaarde van 100 mg/kg ds). In de mengmonsters van de toplaag is uitgezonderd RE 5, AMM24, geen asbest aangetoond. AMM24 is sterk verontreinigd met asbest (concentratie hoger dan interventiewaarde).

Aanvullende analyses naar aanleiding van resultaten
De resultaten zijn aanleiding geweest voor aanvullend analytisch onderzoek. Hierbij zijn de mengmonsters van de ondergrond RE 1 en RE 5 en de individuele monsters uit RE5, ig 10 t/m 12 geanalyseerd op asbest. In monsters AMM17, AMM21 en AMM 22 is geen asbest aangetoond. In de monsters AMM 23 en AMM 25 is asbest aangetoond echter ruimschoots lager dan de toetsingswaarde voor nader onderzoek (i.c. 50 mg/kgds).

Mengmonster AMM24 is uitgesplitst om de aanwezigheid van het asbest te herleiden. In deze uitsplitsing is weinig tot geen asbest waargenomen. Vanwege de grote discrepantie tussen het analyseresultaat van het mengmonster AMM 24 en de individuele monsters waaruit AMM24 is samengesteld (AMM21, AMM 22 en AMM23) is aan het laboratorium opgedragen de monsters AMM23 en AMM24 opnieuw te beoordelen. Het laboratorium heeft de resultaten van beide analyses bevestigd. De grote discrepantie kan alleen worden verklaard door een grote heterogeniteit op schaal van monstername.

Verificatie onderzoek Grondslag, *project 25723, d.d. 09-03-2020*, punten 6 en 10
In de rapportage van Grondslag komen de coördinaten weergegeven bij de boorpunten niet overeen met de positie weergegeven in de tekening. In overleg met de opdrachtgever HbR N.V. is besloten de punten 6 en 10 opnieuw te bemonsteren en te analyseren op asbest.

Nabij Grondslag monsterpunt 10 is inspectiegat 101 gegraven en nabij Grondslag monsterpunt 6 is inspectiegate 102 gegraven. Ter plaatse van inspectiegat 101 zijn bij de inspectie van het ontgraven materiaal twee 2 stukjes asbesthoudend materiaal waargenomen. Ter plaatse van inspectiegat 102 is geen asbest waargenomen.

Grondslag (project 25723, d.d. 09-03-2020)			
Boorpuntnr.	*Coördinaten (RD systeem)[1]*	*Gemeten asbest*	*kaart (rood) vs coördinaten (blauw)[2]*
06 *(06 a t/m d)*		*<detectielimiet*	
10 *(10 a t/m d)*		*110 mg/kg ds* *Chrysotiel:in isolatiemateriaal*	
Soilution B.V. dit onderzoek			
101	*X= 72472.95* *Y= 438065.81*	*AMM101: 35-82 cm-mv* *Fractie <2cm, asbest<0,4 mg/kgds* *Fractie>2cm, 6,3 gr asbestcement* *AVM: chrysotiel 2800 mg* *Geïnspecteerd volume:0,045,2dm^3* *SW=1,75, ds=85,1%: 67,3 kgds* *2800:67,3kgds=**41,6 mg/kg ds***	
102	*X= 72454.89* *Y= 438082.10*	*AMM103: 35-85 cm-mv* *Fractie<2cm, asbest 0,8 mg/kg/ds* *Correctie aandeel puin14%>2cm* *0,8 x 86/100= **0,69 mg/kg ds***	

Veldwerk verricht op 06-07-2020 door B-MKV; analyse door Eurofins Analytico

De resultaten van het verificatieonderzoek sluiten redelijk aan bij de resultaten van het onderzoek door Grondslag. IG 102, nabij Grondslag 6, is niet verontreinigd met asbest en IG 101, nabij Grondslag 10, bevat chrysotiel in een concentratie van 41,6 mg/kgds, wat lager is dan de 110 mg/kgds gemeten in Grondslag 10.

Interpretatie asbest:
Het verkennend en aanvullend verkennend onderzoek naar asbest bevestigen de aanwezigheid van asbest in de toplaag onder de aanwezige terreinverharding. Ter plaatse van RE 1, RE2, RE3 en RE5 komen in de toplaag onder de terreinverharding sterk verhoogde concentraties asbest voor. Dit asbest komt zowel binnen de ruimtelijke eenheden als op schaal van monstername heterogeen voor.
Binnen de RE worden sterk verhoogde concentraties asbest afgewisseld met concentraties lager dan de detectie-grens. Verder is bij inspectiegat Grondslag 10 en inspectiegat 101 (uitgevoerd binnen enkele meters van Grondslag 10) in beide gevallen asbest, chrysotiel, aangetroffen. Op punt Grondslag 10 betreft het chrysotielhoudend isolatie-materiaal (110 mg/kgds) terwijl bij 101 er cementgebonden chrysotiel is aangetroffen (41,6 mg/kgds).
De sterk verhoogde concentratie asbest in mengmonster toplaag RE 5 (AMM24) kon in de individuele monsters niet worden gereproduceerd. Deze grote discrepantie is aanleiding geweest voor een tweede analyse van het monstermateriaal waarmee de gerapporteerde resultaten zijn bevestigd. Dit resultaat kan alleen verklaard worden door heterogeniteit op schaal van monsterneming.

3.4 Algemene bodemkwaliteit

.

In tabel 3.4.2 is het analyseprogramma vaststelling algemene bodemkwaliteit samengevat. Hierbij is naar aanleiding van de zintuiglijke waarnemingen een extra analysepakket ingezet.

Tabel 3.4.2: monstersamenstelling en analysepakketten NEN

Boring	Traject (m-mv)	Samenstelling	Grond(meng)monstercode	Analysepakket[1]
Bovengrond				
3	0,24 – 0,74	zand, matig siltig, puingran. *** asfalt *	03.2 → mm bg 1	NEN + H/L
4	0,31 – 0,8	zand, matig siltig, puingran. *** asfalt *	4.3	
10	0,4 – 0,9	zand, matig siltig, puin brokken, asfalt *	10.2	
12	0,35 – 0,75	zand, matig siltig, puin brokken, asfalt *	12.2	
8	0,40 – 0,85	zand, zwak siltig, puin **, repac *	08.2 → mm bg 2	NEN + H/L
9	0,40 – 0,85	zand, zwak siltig, puin **, repac *	9.2	
13	0,35 - 0,85	zand, matig siltig, puin **, repac *	13.2	
14	0,35 - 0,85	zand, zwak siltig, puin **, repac *	14.2	
16	0,4 – 0,9	zand, matig siltig, puin brokken, beton *	16.2 → mm bg 3	NEN + H/L
17	0,4 - 0,85	zand, matig siltig, puin **, beton *	17.2	
18	0,3 – 0,8	zand, matig siltig, puin **, beton *	18.2	
Tussenlaag				
1	0,9 – 1,35	zand, matig siltig	01.4 → mm tg 4	NEN + H/L
4	0,8 – 1,30	zand, matig siltig	4.4	
9	0,85 – 1,35	zand, zwak siltig	9.3	
16	0,9 – 1,4	zand, matig siltig	16.3	
18	0,8 – 1,3	zand, matig siltig	18.3	
10	0,9 – 1,4	zand, matig siltig, puin *	10.3 → mm tg 5	NEN + H/L
11	1,0 – 1,5	zand, matig siltig, puin *	11.3	
13	0,85 – 1,35	zand, matig siltig, sporen puin	13.3	
14	0,85 – 1,3	zand, matig siltig, sporen puin	14.3	
Grondwater	filterinstelling			
pb14	2,0 – 3,0	Grondwater	pb14	NEN+As+Cr

[1] voor de samenstelling van de NEN-pakketten wordt verwezen naar onderstaande tekst

H organische stofgehalte L lutumgehalte

NEN standaard analyse pakket beschreven in NEN-5740

puingran. →puingranulaathoudend

puin. → puinhoudend

Asfalt*→resten asfalt; Repac*→ resten repac Beton*→ resten beton

Bijmenging bodemvreemd materiaal *=zwak **=matig ***=sterk

De standaard analyse-pakketten van de NEN-5740 volgens het Besluit Bodemkwaliteit zijn als volgt samengesteld:

Grond:

- zware metalen (barium, cadmium, koper, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink);
- polychloorbifenylen (PCB's-7)
- minerale olie;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-VROM10).

Grondwater:

- zware metalen (barium, cadmium, koper, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink);
- VOCl (vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen);
- BTEXN (vluchtige aromatische koolwaterstoffen);
- minerale olie.

De analyseresultaten van de onderzochte grond(meng)monsters en het grondwatermonster zijn weergegeven in de tabellen in bijlage 4. De analyseresultaten zijn getoetst aan de circulaire streef- en interventiewaarde van februari 2000. De streef- en interventiewaarden van de grond zijn bodemtype-afhankelijk en gecorrigeerd op basis van de lutum- en organische stofgehalten.

Om de mate van verontreiniging tekstueel weer te geven, wordt de volgende terminologie gehanteerd:

* niet verontreinigd: concentratie lager dan of gelijk aan de streefwaarde;
* licht verontreinigd: concentratie hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan de richtwaarde voor nader onderzoek;
* matig verontreinigd: concentratie hoger of gelijk aan de richtwaarde voor nader onderzoek maar lager dan de interventiewaarde;
* sterk verontreinigd: concentratie hoger dan of gelijk aan de interventiewaarde.

De analysecertificaten van het milieulaboratorium zijn opgenomen in bijlage 5. Uit de gegevens in de tabellen in bijlage 4 blijkt het volgende:

Tabel 3.4.3 Resultaten algemene bodemkwaliteit

Monstercode	Monstersamenstelling	>S	>T	>I
mmbg1	03+04+10+12	Co; Mo; Pb; Zn; Min. olie; PCB; PAK VROM	-	-
mmbg2	08+09+13+14	Co; Pb; Zn; Min. olie; PCB	-	-
mmbg3	16+17+18	Co; Min. olie; PCB; PAK VROM	-	-
mmtg4	01+04+09+16+18	-	-	-
mmtg5	10+11+13+14	Min. olie; PCB	-	-
pb14		Ba; Mo	-	-

Grond

Overeenkomstig de verwachting is, zoals in eerdere onderzoeken ook is aangetoond, de toplaag licht verontreinigd met enkele zware metalen, minerale olie en PCB. Daarnaast is echter ook een lichte verontreiniging met PAK VROM waargenomen in mengmonsters 1 en 3. Het oliegehalten in mmbg2 overschrijdt de maximale waarde functieklasse industrie (generiek beleid), echter is lager dan de gebied specifieke waarde voor minerale olie.

In de tussenlaag is in mengmonster 5, zoals verwacht door een zwakke bijmenging met puin, een lichte verontreiniging met minerale olie en PCB waargenomen. In het mengmonster 4 zonder bijmenging zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Grondwater

In het grondwatermonster is een lichte verontreiniging met barium en molybdeen gemeten. Ook dit is bij eerder onderzoek aangetoond en wordt verklaard door een natuurlijke variatie.

4 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Havenbedrijf Rotterdam N.V. en van Europoort Development II B.V. heeft Soilution B.V. een aanvullend verkennend bodemonderzoek verricht ter plaatse van de “Driehoek” Merwedeweg-Wolgaweg te Rotterdam. Het onderzoek is verricht in verband met de uitgifte van een gedeelte van het terrein aan Europoort Development II B.V. en de aanleg van keerlus. Het terrein is grotendeels verhard met asfalt en puin waarop plaatselijk stalen rijplaten zijn gelegd. Ten behoeve van het onderzoek zijn gaten geboord in het asfalt (diameter 350 mm) en voor het graven van inspectiegaten ter plaatse van het met puin verharde terreindeel is gebruik gemaakt van een graafmachine.

Algemeen, iov Europoort Development II B.V.
De resultaten van het bodemonderzoek naar de algemene bodemkwaliteit tonen dat de toplaag van de bodem licht verontreinigd is met zware metalen, minerale olie, PCB’s en PAK VROM. De zwak puinhoudende tussenlaag is licht verontreinigd met minerale olie en PCB’s. De tussenlaag zonder bijmenging is niet verontreinigd met de onderzochte stoffen. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en molybdeen.

De resultaten van het onderzoek naar de algemene bodemkwaliteit sluiten aan bij de verwachting (hypothese) en geven geen aanleiding voor vervolgonderzoek.

Asbest, iov HbR N.V.
Tijdens het veldwerk is op het maaiveld en bij de inspectie van het ontgraven materiaal, uitgezonderd twee stukjes asbestcement bij inspectiegat 101, geen asbest waargenomen. Op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek Grondslag (project 25723, d.d. 09-03-2020) en dit aanvullend verkennend onderzoek wordt geconcludeerd dat de bodem, i.c. toplaag, onder de aanwezige terreinverharding heterogeen verontreinigd is met asbest. Formeel dienen de gemeten concentraties beschouwd te worden als indicatief, echter op basis van overschrijdingen van de interventiewaarde binnen vier van de RE (1, 2, 3 en 5) is er zeer waarschijnlijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Aanbeveling
Verwacht wordt dat het niet mogelijk is om met een nader onderzoek de omvang van de asbestverontreiniging te kunnen vaststellen. Geadviseerd wordt in samenhang met de beoogde herinrichting, in overleg met het bevoegd gezag, een saneringsplan op te laten stellen. De beoogde herinrichting (noodzakelijke grondwerkzaamheden), kan aanleiding geven voor aanvullend bodemonderzoek.

Nadrukkelijk wordt vermeld dat het onderhavige bodemonderzoek niet bedoeld is ter vaststelling van de hergebruiksmogelijkheden van eventueel tijdens herinrichtings- en/of bouwwerkzaamheden vrijkomende grond. Indien hiervan sprake is wordt aanbevolen de grond aan te bieden bij een grondbank die erkend is volgens BRL9335 en/of te keuren volgens het Besluit bodemkwaliteit. Het bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Binnen de beoordeelde bodem komen (kunnen) variaties in stofconcentraties voor.

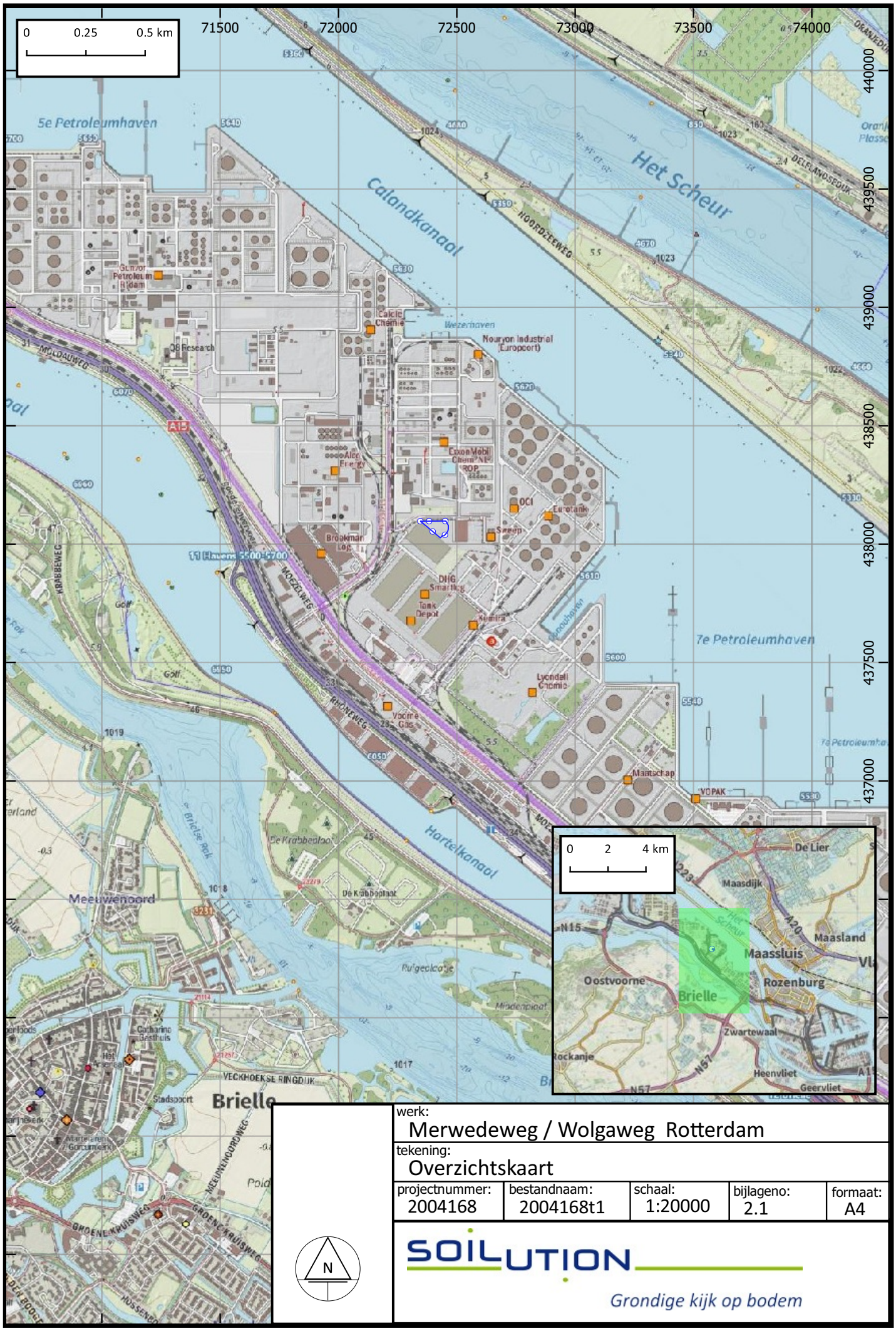
Groenlo,24 juli 2020
Soilution B.V.
drs. [redacted]



Bijlagen

1 Overzichtskaart
2 Situatietekeningen (schaal 1 : 500) A3
3 Grafische boorprofielen
4 Overschrijdingstabellen
5 Analysecertificaten
6 Relevante voorinformatie, geraadpleegde bronnen
7 Betrokken personen

Bijlage 1: Overzichtskaart



werk:
Merwedeweg / Wolgaweg Rotterdam

tekening:
Overzichtskaart

projectnummer:	bestandnaam:	schaal:	bijlageno:	formaat:
2004168	2004168t1	1:20000	2.1	A4

SOILUTION
Grondige kijk op bodem

Bijlage 2: Situatietekening (schaal 1 : 500) A3

72350
72400
72450
72500
438100
438050
RE1
RE2
RE3
RE4
RE5
RE6
RE7
RE8
06a
06b
06c
06d
102
07a
07b
07c
07d
101
10a
10b
10c
10d
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
0
5
10 m
N

Legenda

- Ruimtelijke eenheden
- Asfalt
- Inspectiegat
- Inspectiegat Grondslag

werk:
Merwedeweg / Wolgaweg Rotterdam

tekening:
Aanvullend verkennend onderzoek Juli 2020

projectnummer:	bestandnaam:	schaal:	bijlageno:	formaat:
2004168	2004168t1	1:500	2.2	A3

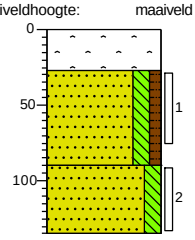
SOILUTION
Grondige kijk op bodem

Bijlage 3: Grafische boorprofielen

Boring: 01

Datum: 25-5-2020

Maaiveldhoogte: maaiveld

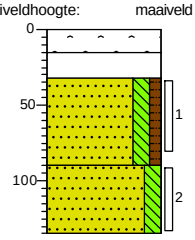


0 asfalt
Volledig asfalt
-27 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sterk puingranulaat houdend, brokken klei, geen olie-water reactie, bruingrijs, Schep, AMM16/15 27-77 350mm puin 23% wv 20>20
-90 Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, neutraalgrijs, Schep, AMM17 350mm
-135

Boring: 02

Datum: 25-5-2020

Maaiveldhoogte: maaiveld

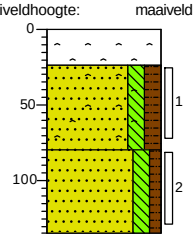


0 asfalt
Volledig asfalt
-15 Geen olie-water reactie, Volledig losgebroken asfalt sloophamer
-32 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig puingranulaat houdend, geen olie-water reactie, bruingrijs, Schep, AMM14/15 32-82, 350mm puin 12% wv 10>20
-90 Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Schep, AMM17 350mm
-135

Boring: 03

Datum: 25-5-2020

Maaiveldhoogte: maaiveld

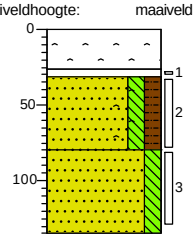


0 asfalt
Volledig asfalt
-24 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sterk puingranulaat houdend, resten asfalt, zwak houthoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Schep, AMM12/11 24-74, 350mm puin 37% wv 34>20
-80 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Schep, AMM13 85-135 350mm
-135

Boring: 04

Datum: 25-5-2020

Maaiveldhoogte: maaiveld

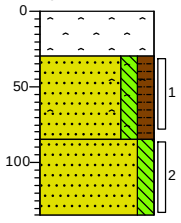


0 asfalt
Volledig asfalt
-26
-31 Gebroken asfalt losgehakt Zwak zandig
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sterk puingranulaat houdend, resten asfalt, zwak houthoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Schep, AMM10/11 350mm puin 24% wv 19>20
-80 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak houthoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Schep, AMM13 85-135 350mm
-135

Boring: 05

Datum: 25-5-2020

Maaiveldhoogte: maaiveld

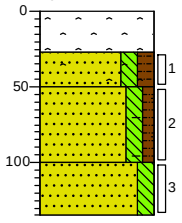


0 asfalt
Volledig asfalt
-30 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken klei, sterk puingranulaat houdend, resten asfalt, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Schep, AMM5/6 30-80 350mm puin 33% wv 27>20
-85 Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Schep, AMM8 350mm
-135

Boring: 06

Datum: 25-5-2020

Maaiveldhoogte: maaiveld



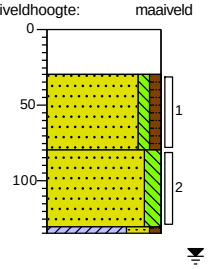
0 asfalt
Volledig asfalt
-27 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken klei, sterk puingranulaat houdend, resten asfalt, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Schep, AMM7/6 30-80 350mm puin 38 wv 33>20
-50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, sporen puin, zwak houthoudend, resten plastic, geen olie-water reactie, grijsbruin, Schep, AMM9 (sep) 350mm puin 2%
-100 Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Schep, AMM8 350mm
-135

Projectcode: 2004168

Boring: 07

Datum: 28-5-2020
GWS: 150

Maaiveldhoogte: maaiveld

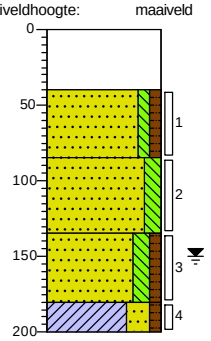


0 puin
Volledig repac, Graven
-30 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten repac, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Schep, AMM28/29 32-32-80 puin 5%>20
-80 Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Schep, AMM30 32-32-130
-130
-135 Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 08

Datum: 28-5-2020
GWS: 150

Maaiveldhoogte: maaiveld

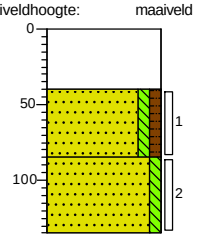


0 puin
Volledig repac, Graven
-40 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, resten repac, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Schep, AMM27/29 31-31-85 puin 14% wv 9>20
-85 Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Schep, AMM30 31-31-135
-135 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-180
-200 Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 09

Datum: 28-5-2020

Maaiveldhoogte: maaiveld

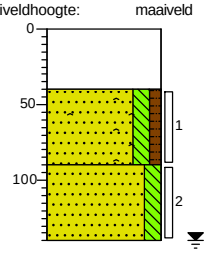


0 puin
Volledig repac, Graven
-40 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, resten repac, geen olie-water reactie, lichtbruin, Schep, AMM26/29 31-31-85 puin 9% wv 7>20
-85 Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, Schep, AMM30 31-31-135
-135

Boring: 10

Datum: 28-5-2020
GWS: 140

Maaiveldhoogte: maaiveld

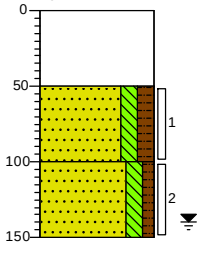


0 puin
Volledig repac, Graven
-40 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken puin, resten asfalt, geen olie-water reactie, lichtbruin, Schep, AMM23/24 31-31-90 zandcementhoudendpuin 5%>20
-90 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, lichtbruin, Schep, AMM25 31-31-125 reste 120mm boor. puin 1%>20
-140

Boring: 11

Datum: 28-5-2020
GWS: 140

Maaiveldhoogte: maaiveld

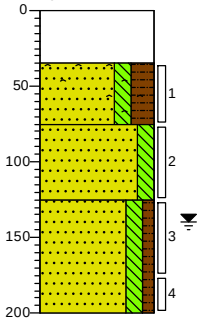


0 puin
Volledig repac, Graven
-50 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken puin, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Schep, AMM22/24 31-31-100 puin 6%>20
-100 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, lichtbruin, Schep, AMM25 31-31-125 rest met 120mm boor. puin 4%>20
-150

Boring: 12

Datum: 28-5-2020
GWS: 140

Maaiveldhoogte: maaiveld



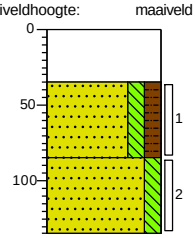
0 puin
Volledig repac, Graven
-35 Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, brokken puin, resten asfalt, geen olie-water reactie, zwartbruin, Schep, AMM21/24 31-31-75 puin 5%>20
-75 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Schep, AMM25 31-31-125 puin 2%>20
-125 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-200

Projectcode: 2004168

Boring: 13

Datum: 28-5-2020

Maaiveldhoogte: maaiveld

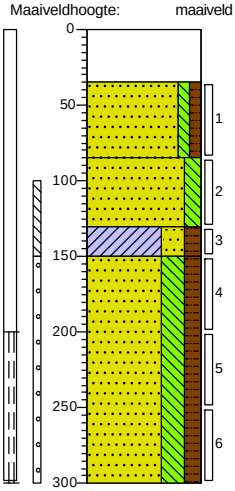


0 puin
Volledig repac, Graven
-35
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten repac, matig puinhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Schep, AMM36/38 31-31-85 puin 30% wv 23>20
-85
Zand, matig fijn, matig siltig, sporen puin, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Schep, AMM4 31-31-135 puin <1%
-135

Boring: 14

Datum: 28-5-2020

Maaiveldhoogte: maaiveld

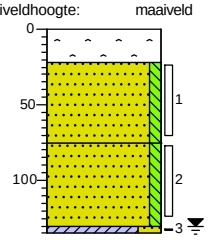


0 puin
Volledig repac, Graven
-35
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten repac, matig puinhoudend, geen olie-water reactie, lichtbruin, Schep, AMM37/38 31-31-85 puin 10% wv 8>20
-85
Zand, matig fijn, matig siltig, sporen puin, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Schep, AMM4 31-31-130puin <1%
-130
-150
Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, laagjes klei, zwak slibhoudend, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-300

Boring: 15

Datum: 25-5-2020
GWS: 130

Maaiveldhoogte: maaiveld

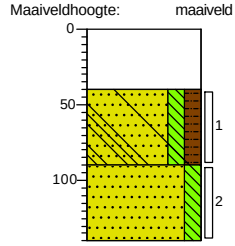


0 asfalt
Volledig asfalt, 350mm
-22
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Schep, AMM1 350mm
-75
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, bruinbeige, Schep, AMM2 80-130, 350mm puin 1%>20
-120
-135
Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Schep

Boring: 16

Datum: 28-5-2020

Maaiveldhoogte: maaiveld

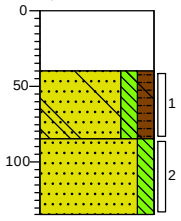


0 puin
Volledig puin, Graven
-40
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken puin, resten beton, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep, Matig tegelhoudend AMM31/34 30-30-90 puin 25% wv 20>20
-90
Zand, matig grof, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Schep, AMM35 30-30-130 rest 120mm boor
-140

Boring: 17

Datum: 28-5-2020

Maaiveldhoogte: maaiveld

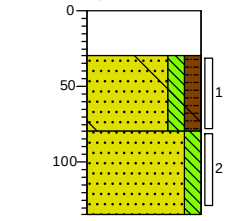


0 puin
Volledig puin, Graven
-40
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten beton, matig puinhoudend, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Schep, AMM32/34 30-30-85 puin 13% wv 10>20
-85
Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Schep, AMM35 30-30-135
-135

Boring: 18

Datum: 28-5-2020

Maaiveldhoogte: maaiveld



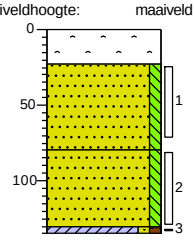
0 puin
Volledig puin, Graven
-30
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten beton, matig puinhoudend, brokken klei, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Schep, AMM33/34 30-30-80 puin 20% wv 17>20
-80
Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Schep, AMM35 85-135, 30-30-135
-135

Projectcode: 2004168

Boring: 19

Datum: 25-5-2020

Maaiveldhoogte: maaiveld

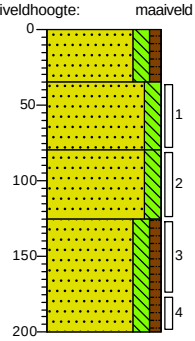


0 asfalt
-23 Volledig asfalt
-80 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Schep, AMM3/18 23-73 350mm puin 1%>20
-130
-135 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, Schep, AMM4 80-130 350mm
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Schep

Boring: 20

Datum: 28-5-2020

Maaiveldhoogte: maaiveld

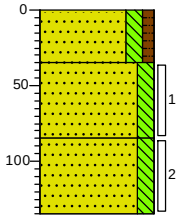


0 braak
-35 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sterk repachoudend, neutraalbruin, Schep, 35-35-35
-80 Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, zwak puinhoudend, resten repac, geen olie-water reactie, bruinbeige, Schep, AMM20/18 30-30-80 puin 5% >20
-125 Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, Schep, AMM4 30-30-125
-200 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, laagjes klei, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 21

Datum: 25-5-2020

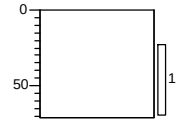
Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak
-35 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sterk repachoudend, neutraalbruin, Schep, 35-35-35
-85 Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Schep, AMM19/18 30-30-85 puin 1%
-135 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak kleihoudend, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, Schep, AMM4 30-30-110

Boring: AMM1

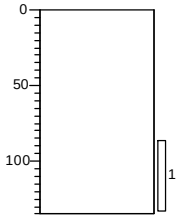
Datum: 25-5-2020



0 Seperaat gat 15
-71

Boring: AMM2

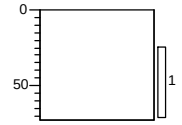
Datum: 28-5-2020



0 Mengmonster ondergrond
-135

Boring: AMM3

Datum: 25-5-2020

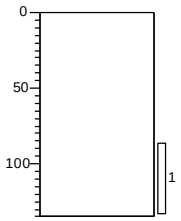


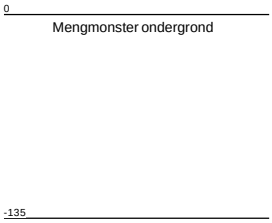
0 Seperaat gat 19
-73

Projectcode: 2004168

Boring: AMM4

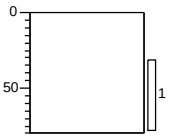
Datum: 28-5-2020

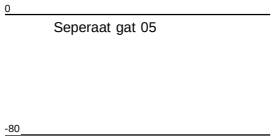




Boring: AMM5

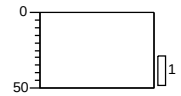
Datum: 25-5-2020

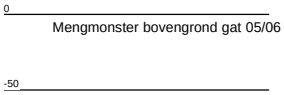




Boring: AMM6

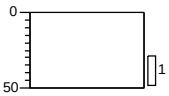
Datum: 25-5-2020

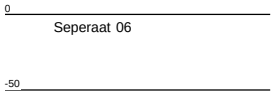




Boring: AMM7

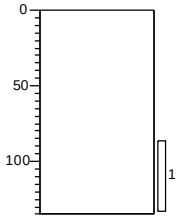
Datum: 25-5-2020

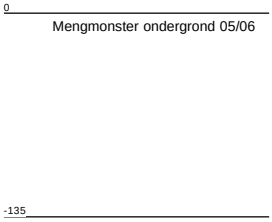




Boring: AMM8

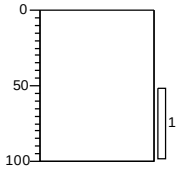
Datum: 25-5-2020

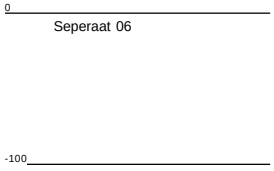




Boring: AMM9

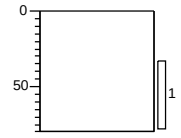
Datum: 25-5-2020

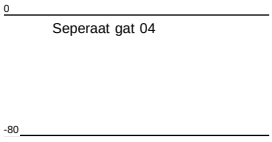




Boring: AMM10

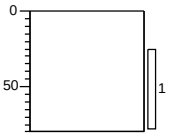
Datum: 25-5-2020

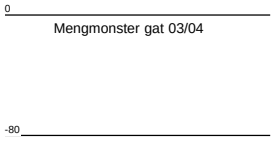




Boring: AMM11

Datum: 25-5-2020

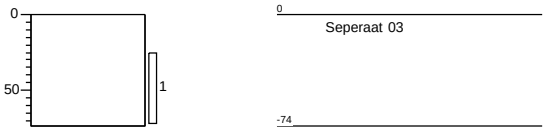




Projectcode: 2004168

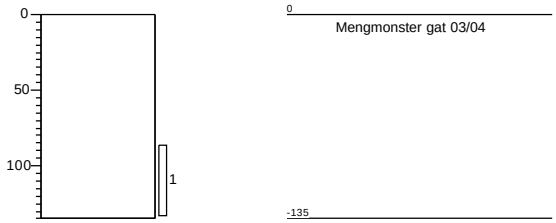
Boring: **AMM12**

Datum: 25-5-2020



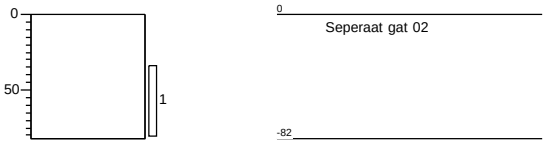
Boring: **AMM13**

Datum: 25-5-2020



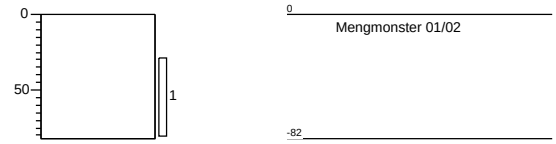
Boring: **AMM14**

Datum: 25-5-2020



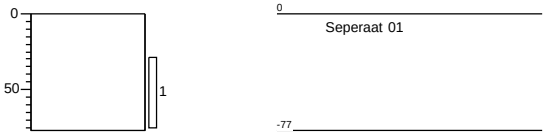
Boring: **AMM15**

Datum: 25-5-2020



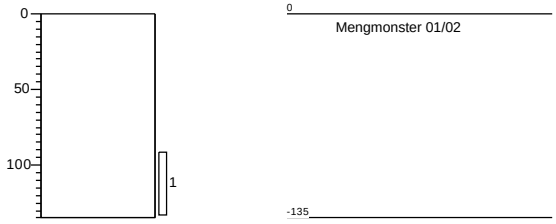
Boring: **AMM16**

Datum: 25-5-2020



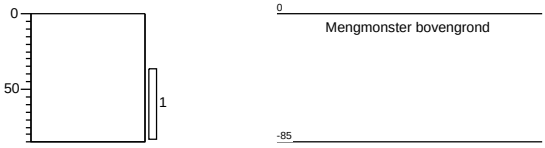
Boring: **AMM17**

Datum: 25-5-2020



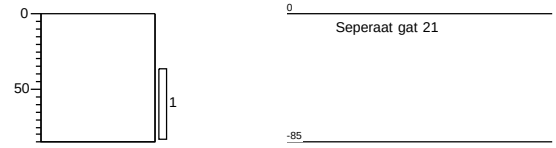
Boring: **AMM18**

Datum: 28-5-2020



Boring: **AMM19**

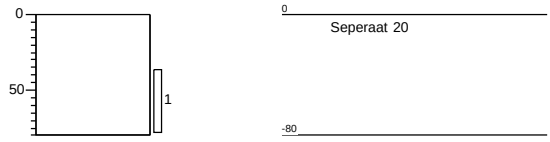
Datum: 25-5-2020



Projectcode: 2004168

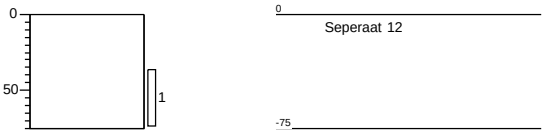
Boring: **AMM20**

Datum: 28-5-2020



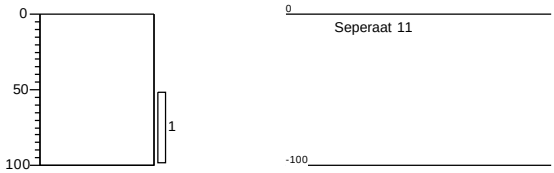
Boring: **AMM21**

Datum: 28-5-2020



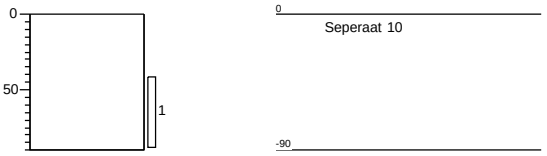
Boring: **AMM22**

Datum: 28-5-2020



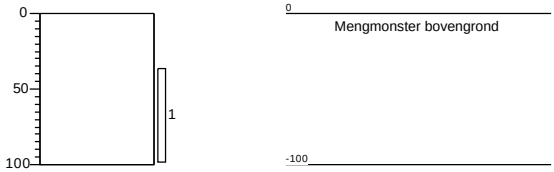
Boring: **AMM23**

Datum: 28-5-2020



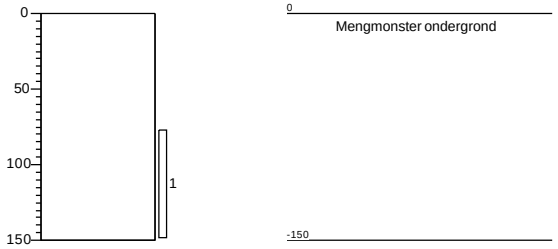
Boring: **AMM24**

Datum: 28-5-2020



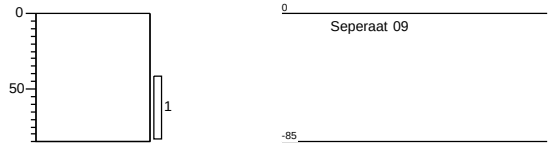
Boring: **AMM25**

Datum: 28-5-2020



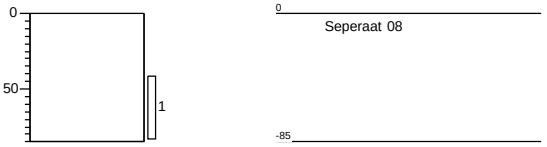
Boring: **AMM26**

Datum: 28-5-2020



Boring: **AMM27**

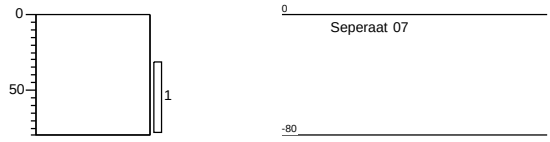
Datum: 28-5-2020



Projectcode: 2004168

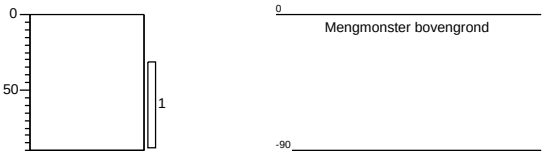
Boring: **AMM28**

Datum: 28-5-2020



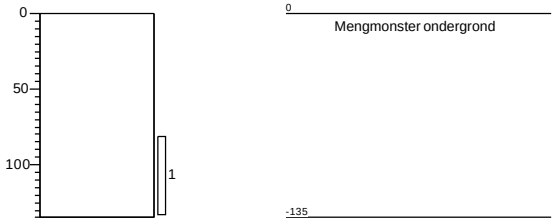
Boring: **AMM29**

Datum: 28-5-2020



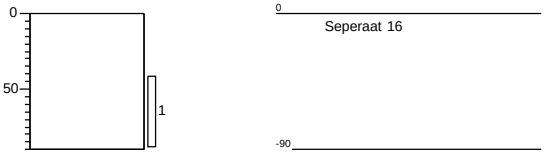
Boring: **AMM30**

Datum: 28-5-2020



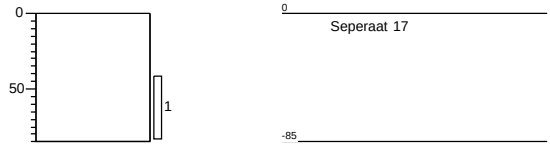
Boring: **AMM31**

Datum: 28-5-2020



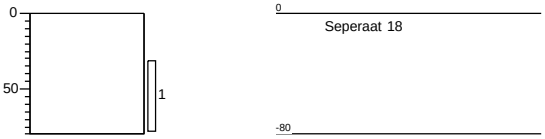
Boring: **AMM32**

Datum: 28-5-2020



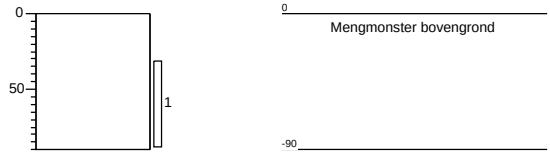
Boring: **AMM33**

Datum: 28-5-2020



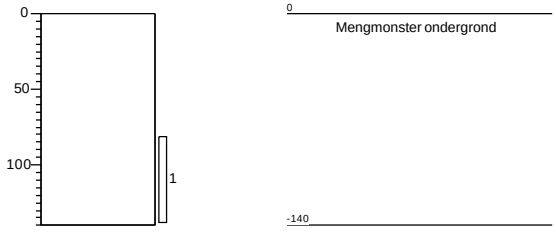
Boring: **AMM34**

Datum: 28-5-2020



Boring: **AMM35**

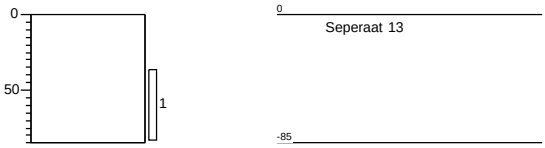
Datum: 28-5-2020



Projectcode: 2004168

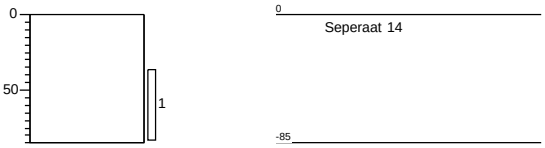
Boring: **AMM36**

Datum: 28-5-2020



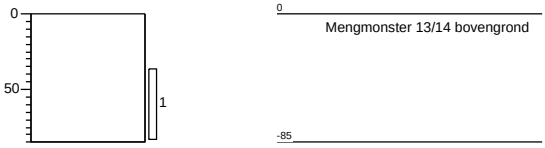
Boring: **AMM37**

Datum: 28-5-2020



Boring: **AMM38**

Datum: 28-5-2020



Boring: **F1**

Datum: 28-5-2020

Boring: **F2**

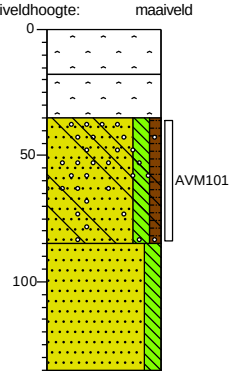
Datum: 28-5-2020

Projectcode: 2004168

Boring: 101

Datum: 6-7-2020

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 asfalt

Volledig asfalt

-18

Volledig asfalt, Gebroken asfalt op worteldoek Sloophamer

-35

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak kleihoudend, sterk puingranulaat houdend, zwak grindhoudend, sporen glas, lichtbruin, Schep, 350mm. AMM101 Puin 19% wv 9%>20 2 stukjes asbest verdacht materiaal 8gram

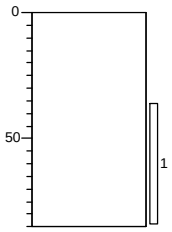
-85

Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Schep, 350mm AMM102

-135

Boring: AMM101

Datum: 6-7-2020



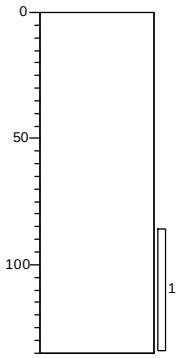
0

13,8kg

-85

Boring: AMM102

Datum: 6-7-2020



0

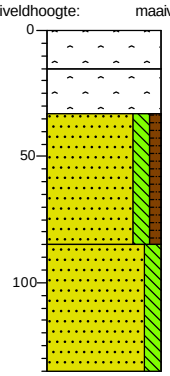
12,7kg

-135

Boring: 102

Datum: 6-7-2020

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 asfalt

Volledig asfalt

-15

Volledig asfalt, Gebroken asfalt op worteldoek Sloophamer

-33

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak kleihoudend, sterk puingranulaat houdend, grijsbruin, Schep, 350mm. AMM103 Puin 24% wv 14>20

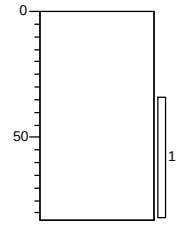
-85

Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Schep, 350mm AMM104

-135

Boring: AMM103

Datum: 6-7-2020



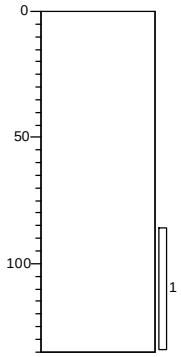
0

14.7kg

-83

Boring: AMM104

Datum: 6-7-2020



0

13.6kg

-135

Projectcode: 2004168

naam	X	Y	Z
1	72432,15474	438085,8241	5,87
2	72404,50578	438079,3418	5,74
3	72421,5714	438058,0428	5,86
4	72451,33703	438054,6032	5,84
5	72471,51151	438051,6598	5,89
6	72470,51932	438084,3358	5,84
7	72470,70122	438097,0523	5,78
8	72448,29432	438093,3647	5,78
9	72410,32661	438094,2907	5,77
10	72390,61515	438085,1626	5,78
11	72373,02036	438085,4272	5,79
12	72392,59953	438066,1126	5,8
13	72410,4589	438049,4439	5,79
14	72437,04953	438046,0043	5,78
15	72437,39254	438033,9586	5,79
16	72417,99953	438070,8751	5,94
17	72439,0339	438064,5251	5,94
18	72454,24745	438075,9022	5,93
19	72460,99432	438033,8335	5,76
20	72457,68703	438012,2699	5,96
21	72475,5464	438020,6043	5,73
101	72472,9681	438065,7876	5,9
102	72454,79879	438082,047	5,9

Bijlage 4: Overschrijdingstabellen

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2004168
Projectnaam	Merwedeweg/wolgaweg
Ordernummer	2004168g1
Datum monstername	25-05-2020
Monsternemer	[redacted]
Certificaatnummer	2020081631
Startdatum	28-05-2020
Rapportagedatum	02-06-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90	90					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	49	183		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28	0,4754	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,3	18,04	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	38,64	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,062	0,0885	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,7	1,7	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	34,15	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	53,03	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	78	181,4	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,545					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,1	32,27					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24	109,1					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	72,73					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7	31,82					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	58	263,6	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 101	mg/kg ds	0,0014	0,0063					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 138	mg/kg ds	0,003	0,0136					
PCB 153	mg/kg ds	0,0033	0,015					
PCB 180	mg/kg ds	0,0029	0,0131					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,013	0,0577	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Anthraceen	mg/kg ds	0,057	0,057					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,4	0,4					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Chryseen	mg/kg ds	0,28	0,28					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,2					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,9	1,912	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11389367	mmbg1: 03.2+04.3+10.2+12.2

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2004168
Projectnaam	Merwedeweg/wolgaweg
Ordernummer	2004168g1
Datum monstername	25-05-2020
Monsternemer	[redacted]
Certificaatnummer	2020081631
Startdatum	28-05-2020
Rapportagedatum	02-06-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,6	90,6					
Organische stof	% (m/m) ds	1,2	1,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,2	3,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	54	182		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2366	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5	15,54	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	29,8	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,056	0,0789	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	31,82	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	41	63,13	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	67	149,8	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,3	26,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	14	70					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	51	255					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	33	165					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	14	70					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	120	600	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	0,0042	0,021					
PCB 52	mg/kg ds	0,0017	0,0085					
PCB 101	mg/kg ds	0,0024	0,012					
PCB 118	mg/kg ds	0,0019	0,0095					
PCB 138	mg/kg ds	0,0026	0,013					
PCB 153	mg/kg ds	0,0027	0,0135					
PCB 180	mg/kg ds	0,0022	0,011					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,018	0,0885	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,3	0,3					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Chryseen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,089	0,089					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	1,409	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11389368	mmbg2: 13.2+14.2+08.2+09.2

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2004168
Projectnaam	Merwedeweg/wolgaweg
Ordernummer	2004168g1
Datum monstername	25-05-2020
Monsternemer	[redacted]
Certificaatnummer	2020081631
Startdatum	28-05-2020
Rapportagedatum	02-06-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,7	88,7					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	91	296,9		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2294	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,1	15,4	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	19,29	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,058	0,0809	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	31,11	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	25	37,88	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	55	119,6	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,077					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,6	21,54					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12	46,15					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	58	223,1					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	34	130,8					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	14	53,85					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	120	461,5	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 101	mg/kg ds	0,0017	0,0065					
PCB 118	mg/kg ds	0,0011	0,0042					
PCB 138	mg/kg ds	0,0024	0,0092					
PCB 153	mg/kg ds	0,0027	0,0103					
PCB 180	mg/kg ds	0,0022	0,0084					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,012	0,0442	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Anthraceen	mg/kg ds	0,057	0,057					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,38	0,38					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Chryseen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,7	1,742	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	11389369	mmbg3: 18.2+17.2+16.2

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2004168
Projectnaam	Merwedeweg/wolgaweg
Ordernummer	2004168g1
Datum monstername	25-05-2020
Monsternemer	[redacted]
Certificaatnummer	2020081631
Startdatum	28-05-2020
Rapportagedatum	02-06-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87	87					
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,2	5,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	22	60,89		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2297	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,4	11,46	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,522	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0478	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,4	14,74	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,4	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	42,86	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,2	36					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	11389370	mmtg4: 01.4+09.3+04.4+16.3+18.3

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2004168
Projectnaam	Merwedeweg/wolgaweg
Ordernummer	2004168g1
Datum monstername	25-05-2020
Monsternemer	[redacted]
Certificaatnummer	2020081631
Startdatum	28-05-2020
Rapportagedatum	02-06-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87	87					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,93		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2403	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,225	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,192	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0501	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,1	17,5	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	34,5	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	33	77,52	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19	95					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	70					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	42	210	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	0,0019	0,0095					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	0,0025	0,0125					
PCB 153	mg/kg ds	0,0022	0,011					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0094	0,047	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	11389371	mmtg5: 13.3+14.3+10.3+11.3

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de la

Projectnummer	2004168
Projectnaam	Merwedeweg/wolgaweg
Ordernummer	2004168g1
Datum monstername	25-05-2020
Monsternemer	[redacted]
Certificaatnummer	2020081631
Startdatum	28-05-2020
Rapportagedatum	02-06-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90	90						
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	49	183		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28	0,4754	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,3	18,04	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	38,64	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,062	0,0885	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,7	1,7	Wonen	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	34,15	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	53,03	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	78	181,4	Wonen	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,545						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,91						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,1	32,27						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24	109,1						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	72,73						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7	31,82						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	58	263,6	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 101	mg/kg ds	0,0014	0,0063						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 138	mg/kg ds	0,003	0,0136						
PCB 153	mg/kg ds	0,0033	0,015						
PCB 180	mg/kg ds	0,0029	0,0131						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,013	0,0577	Industrie	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Anthraceen	mg/kg ds	0,057	0,057						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,4	0,4						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,26	0,26						
Chryseen	mg/kg ds	0,28	0,28						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,22						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,2						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,9	1,912	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11389367	mmbg1: 03.2+04.3+10.2+12.2

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de la

Projectnummer	2004168
Projectnaam	Merwedeweg/wolgaweg
Ordernummer	2004168g1
Datum monstername	25-05-2020
Monsternemer	[redacted]
Certificaatnummer	2020081631
Startdatum	28-05-2020
Rapportagedatum	02-06-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90,6	90,6						
Organische stof	% (m/m) ds	1,2	1,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,2	3,2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	54	182		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2366	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5	15,54	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	29,8	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,056	0,0789	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	31,82	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	41	63,13	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	67	149,8	Wonen	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,3	26,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	14	70						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	51	255						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	33	165						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	14	70						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	120	600	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	0,0042	0,021						
PCB 52	mg/kg ds	0,0017	0,0085						
PCB 101	mg/kg ds	0,0024	0,012						
PCB 118	mg/kg ds	0,0019	0,0095						
PCB 138	mg/kg ds	0,0026	0,013						
PCB 153	mg/kg ds	0,0027	0,0135						
PCB 180	mg/kg ds	0,0022	0,011						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,018	0,0885	Industrie	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,3	0,3						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19						
Chryseen	mg/kg ds	0,2	0,2						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,089	0,089						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	1,409	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11389368	mmbg2: 13.2+14.2+08.2+09.2

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de la

Projectnummer	2004168
Projectnaam	Merwedeweg/wolgaweg
Ordernummer	2004168g1
Datum monstername	25-05-2020
Monsternemer	[redacted]
Certificaatnummer	2020081631
Startdatum	28-05-2020
Rapportagedatum	02-06-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88,7	88,7						
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5	3,5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	91	296,9		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2294	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,1	15,4	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	19,29	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,058	0,0809	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	31,11	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	25	37,88	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	55	119,6	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,077						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,6	21,54						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12	46,15						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	58	223,1						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	34	130,8						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	14	53,85						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	120	461,5	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 101	mg/kg ds	0,0017	0,0065						
PCB 118	mg/kg ds	0,0011	0,0042						
PCB 138	mg/kg ds	0,0024	0,0092						
PCB 153	mg/kg ds	0,0027	0,0103						
PCB 180	mg/kg ds	0,0022	0,0084						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,012	0,0442	Industrie	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15	0,15						
Anthraceen	mg/kg ds	0,057	0,057						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,38	0,38						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23						
Chryseen	mg/kg ds	0,25	0,25						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,7	1,742	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	11389369	mmbg3: 18.2+17.2+16.2

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de la

Projectnummer	2004168
Projectnaam	Merwedeweg/wolgaweg
Ordernummer	2004168g1
Datum monstername	25-05-2020
Monsternemer	[redacted]
Certificaatnummer	2020081631
Startdatum	28-05-2020
Rapportagedatum	02-06-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87	87						
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,2	5,2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	22	60,89		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2297	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,4	11,46	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,522	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0478	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,4	14,74	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,4	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	42,86	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,2	36						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	11389370	mmtg4: 01.4+09.3+04.4+16.3+18.3

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de la

Projectnummer	2004168
Projectnaam	Merwedeweg/wolgaweg
Ordernummer	2004168g1
Datum monstername	25-05-2020
Monsternemer	[redacted]
Certificaatnummer	2020081631
Startdatum	28-05-2020
Rapportagedatum	02-06-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87	87						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,93		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2403	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,225	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,192	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0501	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,1	17,5	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	34,5	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	33	77,52	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19	95						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	70						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	42	210	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	0,0019	0,0095						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	0,0025	0,0125						
PCB 153	mg/kg ds	0,0022	0,011						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0094	0,047	Industrie	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	11389371	mmtg5: 13.3+14.3+10.3+11.3

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	2004168
Projectnaam	Wolgaweg/Merwedeweg Rotterdam
Ordernummer	2004168ga1
Datum monstername	04-06-2020
Monsternemer	[redacted]
Certificaatnummer	2020085145
Startdatum	04-06-2020
Rapportagedatum	10-06-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Arseen (As)	µg/L	<5,0	3,5	-	5	10	35	60
Barium (Ba)	µg/L	65	65	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Chroom (Cr)	µg/L	<1,0	0,7	-	1	1	15,5	30
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	18	18	*	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	14	14	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11400735	pb 14

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 5: Analysecertificaten

Bijlage 5.1: Analysecertificaten asbest in grond

Soilution BV
T.a.v. [redacted]
Marhuizenpad 5
7141 HA GROENLO

Analysecertificaat

Datum: 27-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020079079/1
Uw project/verslagnummer	2004168
Uw projectnaam	Wolgaweg/Merwedeweg Rotterdam
Uw ordernummer	2004168ga1
Monster(s) ontvangen	25-May-2020

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.

[redacted]
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 [redacted]eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2004168	Certificaatnummer/Versie	2020079079/1
Uw projectnaam	Wolgaweg/Merwedeweg Rotterdam	Startdatum	25-May-2020
Uw ordernummer	2004168aa1	Rapportagedatum	27-May-2020/20:33
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	[redacted]	Pagina	1/2
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	87.0 1)	90.0 1)	88.5 1)	86.1 1)	87.7 1)
Extern / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.8 2)	13.8 2)	14.8 2)	15.1 2)	14.7 2)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	170 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 1-2mm	mg	170 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 2-4mm	mg	180 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	200 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest (som)	mg	730 2)	<6.7 2)	<6.3 2)	<4.4 2)	<4.4 2)
Asbest in grond	mg/kg ds	540 2)	<0.6 2)	<0.5 2)	<0.4 2)	<0.4 2)
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	54 2)	<0.6 2)	<0.5 2)	<0.4 2)	<0.4 2)
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	0.0 2)	<0.6 2)	<0.5 2)	<0.4 2)	<0.4 2)
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	54.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	54 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)

[redacted]

Nr.	Monsteromschrijving		ster nr.
1	01[AMM16]		380857
2	02[AMM14]	25-May-2020	11380858
3	03[AMM12]	25-May-2020	11380859
4	04[AMM10]	25-May-2020	11380860
5	05[AMM5]	25-May-2020	11380861

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

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 [redacted]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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2004168	Certificaatnummer/Versie	2020079079/1
Uw projectnaam	Wolgaweg/Merwedeweg Rotterdam	Startdatum	25-May-2020
Uw ordernummer	2004168aa1	Rapportagedatum	27-May-2020/20:33
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	[redacted]	Pagina	2/2
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	6
Bodemkundige analyses		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	86.5 1)
Extern / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.7 2)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 2)
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 2)
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 2)
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 2)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 2)
Asbest (som)	mg	<5.4 2)
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 2)
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 2)
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 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)

[redacted]

Nr.	Monsteromschrijving	ster nr.
6	06[AMM7]	80862

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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 [redacted]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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020079079/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11380857					0344256DD	01[AMM16]
11380858					0344255DD	02[AMM14]
11380859					0344257DD	03[AMM12]
11380860					0346563DD	04[AMM10]
11380861					0346559DD	05[AMM5]
11380862					0346560DD	06[AMM7]

[redacted]

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 [redacted]eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020079079/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

[redacted]

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 [redacted]eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020079079/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

[redacted]

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 [redacted]eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1039905**
Uw Project omschrijving : **2020079079-2004168**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6340381**
Uw referentie : **01[AMM16]**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **25/05/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : [redacted]
Datum geanalyseerd : 27-05-2020

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

Massa aangeleverde monster : 15760 g
Droge massa aangeleverde monster : 13711 g
Percentage droogrest : **87,0** **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	12172,6	90,4	12,5	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	28,3	0,2	6,0	21,20	20	81,1
1-2 mm	282,5	2,1	101,1	35,79	25	133,9
2-4 mm	242,6	1,8	242,6	100,00	30	409,6
4-8 mm	382,3	2,8	382,3	100,00	5	444,9
8-20 mm	350,6	2,6	350,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13458,9**	**100,0**	**1095,1**		**80**	**1069,5**

	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	13	5,9	24	0,0	0,0	0,0	13	5,9	24
1-2 mm	13	6,5	22	0,0	0,0	0,0	13	6,5	22
2-4 mm	14	9,1	18	0,0	0,0	0,0	14	9,1	18
4-8 mm	15	9,9	20	0,0	0,0	0,0	15	9,9	20
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	**54**	**31**	**84**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**54**	**31**	**84**

Aangetroffen type asbest : Amfibool
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	54	54
totaal afgerond	0,0	54	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **540 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:
+ : enkele losse vezels

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	:	**1039905**
Uw Project omschrijving	:	**2020079079-2004168**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6340381**
Uw referentie	:	**01[AMM16]**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/05/2020**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	brandwerend board	niet hecht	amosiet	30-60
1-2 mm	brandwerend board	niet hecht	amosiet	30-60
2-4 mm	brandwerend board	niet hecht	amosiet	30-60
4-8 mm	brandwerend board	niet hecht	amosiet	30-60

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 : **1039905**
Uw Project omschrijving : **2020079079-2004168**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6340382**
Uw referentie : **02[AMM14]**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **25/05/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : [redacted]
Datum geanalyseerd : 27-05-2020

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

Massa aangeleverde monster : 13770 g
Droge massa aangeleverde monster : 12393 g
Percentage droogrest : **90,0** **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	10336,3	85,1	13,0	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	435,7	3,6	125,6	28,83	0	0,0
1-2 mm	313,7	2,6	77,0	24,55	0	0,0
2-4 mm	334,8	2,8	334,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	461,8	3,8	461,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	258,7	2,1	258,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12141,0**	**100,0**	**1270,9**		**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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,6**	**0,0**	**0,6**	**<0,6**	**0,0**	**0,6**	**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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1039905**
Uw Project omschrijving : **2020079079-2004168**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6340383**
Uw referentie : **03[AMM12]**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **25/05/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : [redacted].
Datum geanalyseerd : 27-05-2020

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

Massa aangeleverde monster : 14780 g
Droge massa aangeleverde monster : 13080 g
Percentage droogrest : **88,5** **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	10273,5	80,1	12,7	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	505,2	3,9	64,6	12,79	0	0,0
1-2 mm	322,6	2,5	108,8	33,73	0	0,0
2-4 mm	338,7	2,6	338,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	519,6	4,0	519,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	872,9	6,8	872,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12832,5**	**100,0**	**1917,3**		**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	**<0,5**	**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 : **1039905**
Uw Project omschrijving : **2020079079-2004168**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6340384**
Uw referentie : **04[AMM10]**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **25/05/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : [redacted].
Datum geanalyseerd : 27-05-2020

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

Massa aangeleverde monster : 15070 g
Droge massa aangeleverde monster : 12975 g
Percentage droogrest : **86,1** **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	11938,2	93,6	13,0	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	20,7	0,2	5,1	24,64	0	0,0
1-2 mm	39,3	0,3	14,6	37,15	0	0,0
2-4 mm	88,5	0,7	88,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	295,0	2,3	295,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	378,3	3,0	378,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12760,0**	**100,0**	**794,5**		**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	0,1	0,0	0,0	0,1	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	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**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: **<0,4 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 : **1039905**
Uw Project omschrijving : **2020079079-2004168**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6340385**
Uw referentie : **05[AMM5]**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **25/05/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : [redacted]
Datum geanalyseerd : 27-05-2020

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

Massa aangeleverde monster : 14710 g
Droge massa aangeleverde monster : 12901 g
Percentage droogrest : **87,7** **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	10542,1	83,2	12,6	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	515,4	4,1	110,9	21,52	0	0,0
1-2 mm	299,8	2,4	115,5	38,53	0	0,0
2-4 mm	289,6	2,3	289,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	475,0	3,8	475,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	523,1	4,1	523,1	100,00	0	0,0
>20 mm	18,9	0,1	18,9	100,00	0	0,0
Totaal	**12663,9**	**100,0**	**1545,6**		**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	0,1	0,0	0,0	0,1	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	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**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: **<0,4 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	:	**1039905**
Uw Project omschrijving	:	**2020079079-2004168**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6340386**
Uw referentie	:	**06[AMM7]**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/05/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : [redacted]
Datum geanalyseerd : 27-05-2020

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

Massa aangeleverde monster : 14710 g
Droge massa aangeleverde monster : 12724 g
Percentage droogrest : **86,5** **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	9932,9	79,4	12,7	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	209,4	1,7	51,9	24,79	0	0,0
1-2 mm	209,3	1,7	64,4	30,77	0	0,0
2-4 mm	287,0	2,3	287,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	526,6	4,2	526,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	1342,7	10,7	1342,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12507,9**	**100,0**	**2285,3**		**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	0,1	0,0	0,0	0,1	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	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**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.

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

Project code	:	**1039905**
Uw Project omschrijving	:	**2020079079-2004168**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

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	:	**1039905**
Uw Project omschrijving	:	**2020079079-2004168**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6340381	01[AMM16]	01[AMM16]	-	0344256DD
6340382	02[AMM14]	02[AMM14]	-	0344255DD
6340383	03[AMM12]	03[AMM12]	-	0344257DD
6340384	04[AMM10]	04[AMM10]	-	0346563DD
6340385	05[AMM5]	05[AMM5]	-	0346559DD
6340386	06[AMM7]	06[AMM7]	-	0346560DD

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	:	**1039905**
Uw Project omschrijving	:	**2020079079-2004168**
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.

Soilution BV
T.a.v. [redacted]
Marhuizenpad 5
7141 HA GROENLO

Analysecertificaat

Datum: 03-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020081616/1
Uw project/verslagnummer	2004168
Uw projectnaam	Merwedeweg/wolgaweg
Uw ordernummer	2004168ga2
Monster(s) ontvangen	25-May-2020

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.

[redacted]
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 [redacted]eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2004168	Certificaatnummer/Versie	2020081616/1
Uw projectnaam	Merwedeweg/wolgaweg	Startdatum	28-May-2020
Uw ordernummer	2004168aa2	Rapportagedatum	03-Jun-2020/21:33
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	[redacted]	Pagina	1/2
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	91.0 1)	93.3 1)	90.0 1)	90.2 1)	90.3 1)
Extern / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.6 2)	12.9 2)	13.6 2)	13.6 2)	13.9 2)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 2)	83 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 2)	63 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 2)	22 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 2)	33 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 2)	150 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest (som)	mg	<8.0 2)	350 2)	<5.3 2)	<4.0 2)	<7.6 2)
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.7 2)	300 2)	<0.5 2)	<0.4 2)	<0.7 2)
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.7 2)	30 2)	<0.5 2)	<0.4 2)	<0.7 2)
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.7 2)	0.0 2)	<0.5 2)	<0.4 2)	<0.7 2)
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 2)	30.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	30 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)

[redacted]

Nr.	Monsteromschrijving		ster nr.
1	7+8+9[AMM29]: AMM29.2		389322
2	10+11+12[AMM24]: AMM24.2	28-May-2020	11389323
3	13+14[AMM38]: AMM38.2	28-May-2020	11389324
4	16+17+18[AMM34]: AMM34.2	28-May-2020	11389325
5	19+20+21[AMM18]: AMM18.2	28-May-2020	11389326

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

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 [redacted]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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2004168	Certificaatnummer/Versie	2020081616/1
Uw projectnaam	Merwedeweg/wolgaweg	Startdatum	28-May-2020
Uw ordernummer	2004168aa2	Rapportagedatum	03-Jun-2020/21:33
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	[redacted]	Pagina	2/2
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	6
Bodemkundige analyses		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	83.7 1)
Extern / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.1 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 8-20mm	mg	0.0 2)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 2)
Asbest (som)	mg	<3.3 2)
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 2)
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 2)
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 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)

[redacted]

Nr.	Monsteromschrijving	ster nr.
6	1+2[AMM17]: AMM17.2	89327

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020081616/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11389322	AMM29.2(30-9		30	90	1601468MG	7+8+9[AMM29]: AMM29.2
11389323	AMM24.2(35-1		35	100	1601463MG	10+11+12[AMM24]: AMM24.2
11389324	AMM38.2(35-8		35	85	1601478MG	13+14[AMM38]: AMM38.2
11389325	AMM34.2(30-9		30	90	1601470MG	16+17+18[AMM34]: AMM34.2
11389326	AMM18.2(35-8		35	85	0344251DD	19+20+21[AMM18]: AMM18.2
11389327	AMM17.2(90-1		90	135	0344253DD	1+2[AMM17]: AMM17.2

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 [redacted]eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020081616/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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 [redacted]eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020081616/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

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 [redacted]eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1041853**
Uw Project omschrijving : **2020081616-2004168**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6344883**
Uw referentie : **7+8+9[AMM29]: AMM29.2**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **28/05/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : [redacted]
Datum geanalyseerd : 03-06-2020

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

Massa aangeleverde monster : 13550 g
Droge massa aangeleverde monster : 12331 g
Percentage droogrest : **91,0** **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	11214,9	92,5	12,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	311,6	2,6	33,1	10,62	0	0,0
1-2 mm	137,7	1,1	38,7	28,10	0	0,0
2-4 mm	81,2	0,7	81,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	144,8	1,2	144,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	240,1	2,0	240,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12130,3**	**100,0**	**550,5**		**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	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,7**	**0,0**	**0,7**	**<0,7**	**0,0**	**0,7**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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: **<0,7 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 : **1041853**
Uw Project omschrijving : **2020081616-2004168**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6344884**
Uw referentie : **10+11+12[AMM24]: AMM24.2**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **28/05/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : [redacted].
Datum geanalyseerd : 03-06-2020

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

Massa aangeleverde monster : 12920 g
Droge massa aangeleverde monster : 12054 g
Percentage droogrest : **93,3** **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	10211,8	86,5	9,7	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	399,0	3,4	66,3	16,62	11	30,5
1-2 mm	402,2	3,4	82,4	20,49	5	28,5
2-4 mm	203,4	1,7	203,4	100,00	5	48,6
4-8 mm	251,2	2,1	251,2	100,00	3	73,7
8-20 mm	344,2	2,9	344,2	100,00	2	338,4
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11811,8**	**100,0**	**957,2**		**26**	**519,7**

	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	7,0	2,7	15	0,0	0,0	0,0	7,0	2,7	15
1-2 mm	5,3	1,6	15	0,0	0,0	0,0	5,3	1,6	15
2-4 mm	1,9	1,2	2,5	0,0	0,0	0,0	1,9	1,2	2,5
4-8 mm	2,8	1,9	3,7	0,0	0,0	0,0	2,8	1,9	3,7
8-20 mm	13	8,6	17	0,0	0,0	0,0	13	8,6	17
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**30**	**16**	**53**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**30**	**16**	**53**

Aangetroffen type asbest : Amfibool
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	30	30
totaal afgerond	0,0	30	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **300 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:
+ : enkele losse vezels

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	:	**1041853**
Uw Project omschrijving	:	**2020081616-2004168**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6344884**
Uw referentie	:	**10+11+12[AMM24]: AMM24.2**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/05/2020**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	isolatie	niet hecht	amosiet	30-60
1-2 mm	isolatie	niet hecht	amosiet	30-60
2-4 mm	isolatie	niet hecht	amosiet	30-60
4-8 mm	isolatie	niet hecht	amosiet	30-60
8-20 mm	isolatie	niet hecht	amosiet	30-60

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 : **1041853**
Uw Project omschrijving : **2020081616-2004168**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6344885**
Uw referentie : **13+14[AMM38]: AMM38.2**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **28/05/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : [redacted]
Datum geanalyseerd : 03-06-2020

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

Massa aangeleverde monster : 13630 g
Droge massa aangeleverde monster : 12267 g
Percentage droogrest : **90,0** **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	10170,7	84,5	13,4	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	353,1	2,9	52,3	14,81	0	0,0
1-2 mm	314,7	2,6	119,1	37,85	0	0,0
2-4 mm	274,0	2,3	274,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	318,2	2,6	318,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	602,3	5,0	602,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12033,0**	**100,0**	**1379,3**		**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	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**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 : **1041853**
Uw Project omschrijving : **2020081616-2004168**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6344886**
Uw referentie : **16+17+18[AMM34]: AMM34.2**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **28/05/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : [redacted]
Datum geanalyseerd : 03-06-2020

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

Massa aangeleverde monster : 13550 g
Droge massa aangeleverde monster : 12222 g
Percentage droogrest : **90,2** **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	10341,1	86,3	13,4	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	333,0	2,8	65,5	19,67	0	0,0
1-2 mm	329,9	2,8	145,2	44,01	0	0,0
2-4 mm	241,9	2,0	241,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	348,0	2,9	348,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	393,7	3,3	393,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11987,6**	**100,0**	**1207,7**		**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	0,1	0,0	0,0	0,1	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	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**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: **<0,4 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 : **1041853**
Uw Project omschrijving : **2020081616-2004168**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6344887**
Uw referentie : **19+20+21[AMM18]: AMM18.2**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **28/05/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : [redacted]
Datum geanalyseerd : 03-06-2020

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

Massa aangeleverde monster : 13930 g
Droge massa aangeleverde monster : 12579 g
Percentage droogrest : **90,3** **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	11938,7	96,7	12,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	131,5	1,1	22,3	16,96	0	0,0
1-2 mm	67,9	0,6	16,8	24,74	0	0,0
2-4 mm	44,1	0,4	44,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	62,4	0,5	62,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	99,4	0,8	99,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12344,0**	**100,0**	**257,6**		**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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,7**	**0,0**	**0,6**	**<0,7**	**0,0**	**0,6**	**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: **<0,7 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 : **1041853**
Uw Project omschrijving : **2020081616-2004168**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6344888**
Uw referentie : **1+2[AMM17]: AMM17.2**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **25/05/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : [redacted]
Datum geanalyseerd : 03-06-2020

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

Massa aangeleverde monster : 13120 g
Droge massa aangeleverde monster : 10981 g
Percentage droogrest : **83,7** **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	10153,5	94,4	13,4	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	151,4	1,4	38,4	25,36	0	0,0
1-2 mm	126,6	1,2	58,5	46,21	0	0,0
2-4 mm	97,2	0,9	97,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	114,2	1,1	114,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	112,6	1,0	112,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10755,5**	**100,0**	**434,3**		**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	0,1	0,0	0,0	0,1	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	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**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: **<0,4 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	:	**1041853**
Uw Project omschrijving	:	**2020081616-2004168**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

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	:	**1041853**
Uw Project omschrijving	:	**2020081616-2004168**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6344883	7+8+9[AMM29]: AMM29.2	AMM29.2(30	.3-.9	1601468MG
6344884	10+11+12[AMM24]: AMM24.2	AMM24.2(35	.35-1	1601463MG
6344885	13+14[AMM38]: AMM38.2	AMM38.2(35	.35-.85	1601478MG
6344886	16+17+18[AMM34]: AMM34.2	AMM34.2(30	.3-.9	1601470MG
6344887	19+20+21[AMM18]: AMM18.2	AMM18.2(35	.35-.85	0344251DD
6344888	1+2[AMM17]: AMM17.2	AMM17.2(90	.9-1.35	0344253DD

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	:	**1041853**
Uw Project omschrijving	:	**2020081616-2004168**
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.

Soilution BV
T.a.v. [redacted]
Marhuizenpad 5
7141 HA GROENLO

Analysecertificaat

Datum: 11-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020085507/1
Uw project/verslagnummer	2004168
Uw projectnaam	Wolgaweg/Merwedeweg Rotterdam
Uw ordernummer	2004168ga1
Monster(s) ontvangen	28-May-2020

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.

[redacted]
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 [redacted]eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2004168	Certificaatnummer/Versie	2020085507/1
Uw projectnaam	Wolgaweg/Merwedeweg Rotterdam	Startdatum	05-Jun-2020
Uw ordernummer	2004168aa1	Rapportagedatum	11-Jun-2020/14:34
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	[redacted]	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Bodemkundige analyses					
Droge stof (Extern)	% (m/m)	94.0 1)	94.2 1)	85.7 1)	90.3 1)
Extern / Overig onderzoek					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.6 2)	13.9 2)	13.4 2)	12.4 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)	4.8 2)
Asbest fractie 2-4mm	mg	20 2)	0.0 2)	0.0 2)	4.8 2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	88 2)
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest (som)	mg	20 2)	<7.4 2)	<4.4 2)	98 2)
Asbest in grond	mg/kg ds	1.8 2)	<0.6 2)	<0.4 2)	8.9 2)
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	1.8 2)	<0.6 2)	<0.4 2)	8.9 2)
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	1.8 2)	<0.6 2)	<0.4 2)	8.9 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	1.8 2)	0.0 2)	0.0 2)	8.9 2)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)

[redacted]

Nr.	Monsteromschrijving		ster nr.
1	10[AMM23]		01953
2	11[AMM22]	28-May-2020	11401954
3	12[AMM21]	28-May-2020	11401955
4	10+11+12[AMM25]	28-May-2020	11401956

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020085507/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11401953					1601465MG	10[AMM23]
11401954					1601466MG	11[AMM22]
11401955					1601462MG	12[AMM21]
11401956					1601464MG	10+11+12[AMM25]

[redacted]

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 [redacted]eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020085507/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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 [redacted]eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020085507/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

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 [redacted]eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1044760**
Uw Project omschrijving : **2020085507-2004168**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6352109**
Uw referentie : **10[AMM23]**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **28/05/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : [redacted].
Datum geanalyseerd : 11-06-2020

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

Massa aangeleverde monster : 12640 g
Droge massa aangeleverde monster : 11882 g
Percentage droogrest : **94,0** **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	9968,8	85,7	7,2	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	163,7	1,4	42,1	25,72	0	0,0
1-2 mm	188,7	1,6	65,1	34,50	0	0,0
2-4 mm	256,5	2,2	256,5	100,00	2	163,5
4-8 mm	352,0	3,0	352,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	698,1	6,0	698,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11627,8**	**100,0**	**1421,0**		**2**	**163,5**

	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	1,8	1,4	2,1	1,8	1,4	2,1	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	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**	**1,4**	**2,1**	**1,8**	**1,4**	**2,1**	**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	1,8	0,0	1,8
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1,8	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	:	**1044760**
Uw Project omschrijving	:	**2020085507-2004168**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6352109**
Uw referentie	:	**10[AMM23]**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/05/2020**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1044760**
Uw Project omschrijving : **2020085507-2004168**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6352110**
Uw referentie : **11[AMM22]**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **28/05/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : [redacted].
Datum geanalyseerd : 11-06-2020

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

Massa aangeleverde monster : 13930 g
Droge massa aangeleverde monster : 13122 g
Percentage droogrest : **94,2** **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	11727,4	91,4	7,2	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	313,8	2,4	66,0	21,03	0	0,0
1-2 mm	166,1	1,3	39,7	23,90	0	0,0
2-4 mm	103,7	0,8	103,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	189,9	1,5	189,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	329,1	2,6	329,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12830,0**	**100,0**	**735,6**		**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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,6**	**0,0**	**0,6**	**<0,6**	**0,0**	**0,6**	**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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1044760**
Uw Project omschrijving : **2020085507-2004168**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6352111**
Uw referentie : **12[AMM21]**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **28/05/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : [redacted]
Datum geanalyseerd : 08-06-2020

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

Massa aangeleverde monster : 13420 g
Droge massa aangeleverde monster : 11501 g
Percentage droogrest : **85,7** **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	11227,0	99,3	12,7	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	20,5	0,2	3,3	16,10	0	0,0
1-2 mm	14,2	0,1	6,3	44,37	0	0,0
2-4 mm	9,8	0,1	9,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	16,3	0,1	16,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	15,9	0,1	15,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	**11303,8**	**100,0**	**64,4**		**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	0,2	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	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**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: **<0,4 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 : **1044760**
Uw Project omschrijving : **2020085507-2004168**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6352112**
Uw referentie : **10+11+12[AMM25]**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **28/05/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : [redacted]
Datum geanalyseerd : 11-06-2020

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

Massa aangeleverde monster : 12450 g
Droge massa aangeleverde monster : 11242 g
Percentage droogrest : **90,3** **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	10456,3	94,9	7,2	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	110,8	1,0	31,9	28,79	0	0,0
1-2 mm	221,0	2,0	45,6	20,63	1	8,0
2-4 mm	70,1	0,6	70,1	100,00	1	38,5
4-8 mm	78,0	0,7	78,0	100,00	1	707,5
8-20 mm	80,4	0,7	80,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11016,6**	**100,0**	**313,2**		**3**	**754,0**

	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	0,4	0,1	2,4	0,4	0,1	2,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,4	0,3	0,5	0,4	0,3	0,5	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	8,0	6,4	9,6	8,0	6,4	9,6	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	**8,9**	**6,9**	**13**	**8,9**	**6,9**	**13**	**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	8,9	0,0	8,9
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	8,9	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **8,9 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	:	**1044760**
Uw Project omschrijving	:	**2020085507-2004168**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6352112**
Uw referentie	:	**10+11+12[AMM25]**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/05/2020**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
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.

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

Project code	:	**1044760**
Uw Project omschrijving	:	**2020085507-2004168**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

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	:	**1044760**
Uw Project omschrijving	:	**2020085507-2004168**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6352109	10[AMM23]	10[AMM23]	-	1601465MG
6352110	11[AMM22]	11[AMM22]	-	1601466MG
6352111	12[AMM21]	12[AMM21]	-	1601462MG
6352112	10+11+12[AMM25]	10+11+12[AMM25]	-	1601464MG

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	:	**1044760**
Uw Project omschrijving	:	**2020085507-2004168**
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.

Soilution BV
T.a.v. [redacted]
Marhuizenpad 5
7141 HA GROENLO

Analysecertificaat

Datum: 13-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020104460/1
Uw project/verslagnummer	2004168
Uw projectnaam	Merwedeweg/Wolgaweg
Uw ordernummer	2004168agv
Monster(s) ontvangen	06-Jul-2020

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.

[redacted]
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 [redacted]eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2004168	Certificaatnummer/Versie	2020104460/1
Uw projectnaam	Merwedeweg/Wolgaweg	Startdatum	07-Jul-2020
Uw ordernummer	2004168aqv	Rapportagedatum	13-Jul-2020/22:45
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	[redacted]	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	87.8 1)	91.8 1)	85.1 1)
Extern / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.9 2)	14.8 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)	11 2)	
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	
Asbest (som)	mg	<4.3 2)	11 2)	
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 2)	0.8 2)	
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 2)	0.8 2)	
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 2)	0.8 2)	
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	0.8 2)	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	
Aantal stuks				2 2)
Gewicht	g			6.3 2)
Amfibool	mg			0.0 2)
Asbest (wit, chrysotiel)	mg			2800 2)

[redacted]

Nr.	Monsteromschrijving		ster nr.
1	AMM101: AMM101.2		61922
2	AMM103: AMM103.2	06-Jul-2020	11461923
3	AVM101: 101.3	06-Jul-2020	11461924

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020104460/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11461922	AMM101.2(35		35	85	1612086MG	AMM101: AMM101.2
11461923	AMM103.2(33		33	83	1612087MG	AMM103: AMM103.2
11461924	101.3(35-85)		35	85	0084081AK	AVM101: 101.3

[redacted]

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 [redacted]eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020104460/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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 [redacted]eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020104460/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

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 [redacted]eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1058971**
Uw Project omschrijving : **2020104460-2004168**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6385503**
Uw referentie : **AMM101: AMM101.2**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **06/07/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : [redacted]
Datum geanalyseerd : 13-07-2020

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

Massa aangeleverde monster : 13880 g
Droge massa aangeleverde monster : 12187 g
Percentage droogrest : **87,8** **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	8710,7	73,0	12,8	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	307,9	2,6	57,9	18,80	0	0,0
1-2 mm	416,7	3,5	172,9	41,49	0	0,0
2-4 mm	525,4	4,4	525,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	657,7	5,5	657,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	1313,2	11,0	1313,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,4	0,0	0,4	100,00	0	0,0
Totaal	**11932,0**	**100,0**	**2740,3**		**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	0,1	0,0	0,0	0,1	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	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**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: **<0,4 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 : **1058971**
Uw Project omschrijving : **2020104460-2004168**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6385504**
Uw referentie : **AMM103: AMM103.2**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **06/07/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : [redacted]
Datum geanalyseerd : 13-07-2020

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

Massa aangeleverde monster : 14780 g
Droge massa aangeleverde monster : 13568 g
Percentage droogrest : **91,8** **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	9244,1	69,5	13,0	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	208,2	1,6	51,5	24,74	0	0,0
1-2 mm	388,2	2,9	181,5	46,75	0	0,0
2-4 mm	558,6	4,2	558,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	1355,9	10,2	1355,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	1546,8	11,6	1546,8	100,00	1	88,4
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13301,8**	**100,0**	**3707,3**		**1**	**88,4**

	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	0,8	0,7	1,0	0,8	0,7	1,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**0,8**	**0,7**	**1,0**	**0,8**	**0,7**	**1,0**	**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	0,8	0,0	0,8
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,8	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,8 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	:	**1058971**
Uw Project omschrijving	:	**2020104460-2004168**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6385504**
Uw referentie	:	**AMM103: AMM103.2**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**06/07/2020**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
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 : **1058971**
Uw Project omschrijving : **2020104460-2004168**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6385505**
Uw referentie : **AVM101: 101.3**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **06/07/2020**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : [redacted]
Datum geanalyseerd : 07-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 7,4 g
Droge massa aangeleverde monster : 6,3 g
Percentage droogrest : **85,14** **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)
pakking	6,3	niet hecht	chrysotiel 30-60		2	2835,0	0,0
Totaal	**6,3**				**2**	**2835,0**	**0,0**
					Ondergrens	1890	0
					Bovengrens	3780	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	0,0	0,0	0,0
niet hecht	2800	0,0	2800
totaal afgerond	2800	0,0	

Totaal massa asbest: **2800 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).
- 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	:	**1058971**
Uw Project omschrijving	:	**2020104460-2004168**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

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	:	**1058971**
Uw Project omschrijving	:	**2020104460-2004168**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6385503	AMM101: AMM101.2	AMM101.2(3	.35-.85	1612086MG
6385504	AMM103: AMM103.2	AMM103.2(3	.33-.83	1612087MG
6385505	AVM101: 101.3	101.3(35-8	.35-.85	0084081AK

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	:	**1058971**
Uw Project omschrijving	:	**2020104460-2004168**
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.

Bijlage 5.2: Analysecertificaten algemeen grond en grondwater

Soilution BV
T.a.v. [redacted]
Marhuizenpad 5
7141 HA GROENLO

Analysecertificaat

Datum: 02-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020081631/1
Uw project/verslagnummer	2004168
Uw projectnaam	Merwedeweg/wolgaweg
Uw ordernummer	2004168g1
Monster(s) ontvangen	25-May-2020

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.

[redacted]
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 [redacted]eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2004168	Certificaatnummer/Versie	2020081631/1
Uw projectnaam	Merwedeweg/wolgaweg	Startdatum	28-May-2020
Uw ordernummer	2004168q1	Rapportagedatum	02-Jun-2020/16:34
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	[redacted]	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	90.0	90.6	88.7	87.0	87.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.2	1.2	2.6	0.8	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	99	97	99	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3	3.2	3.5	5.2	2.2
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	49	54	91	22	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.3	5.0	5.1	4.4	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	19	15	10	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.062	0.056	0.058	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.7	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	12	12	6.4	6.1
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	34	41	25	<10	22
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	78	67	55	21	33
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	5.3	5.6	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.1	14	12	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24	51	58	<11	19
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	33	34	7.2	14
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7.0	14	14	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	58	120	120	<35	42
	Chromatogram olie (GC)	–	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.		Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0042 [2)]	<0.0	[redacted]	010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0017	<0.0		010
S	PCB 101	mg/kg ds	0.0014	0.0024	0.0		019

Nr.	Monsteromschrijving		ster nr.
1	mmbg1: 03.2+04.3+10.2+12.2		389367
2	mmbg2: 13.2+14.2+08.2+09.2	28-May-2020	11389368
3	mmbg3: 18.2+17.2+16.2	28-May-2020	11389369
4	mmtg4: 01.4+09.3+04.4+16.3+18.3	25-May-2020	11389370
5	mmtg5: 13.3+14.3+10.3+11.3	28-May-2020	11389371

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

Eurofins Analytico B.V.
[redacted]
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 [redacted]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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).
TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2004168	Certificaatnummer/Versie	2020081631/1
Uw projectnaam	Merwedeweg/wolgaweg	Startdatum	28-May-2020
Uw ordernummer	2004168q1	Rapportagedatum	02-Jun-2020/16:34
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	[redacted]	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0019	0.0011	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0030 3)	0.0026 3)	0.0024 3)	<0.0010	0.0025 3)
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0033	0.0027	0.0027	<0.0010	0.0022
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0029	0.0022	0.0022	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.013	0.018	0.012	0.0049 1)	0.0094
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.17	0.13	0.15	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.057	<0.050	0.057	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.40	0.30	0.38	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.26	0.19	0.23	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.28	0.20	0.25	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.089	0.11	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.22	0.17	0.18	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.17	0.13	0.17	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.20	0.13	0.18	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.9	1.4	1.7	0.35 1)	0.35 1)

[redacted]

Nr.	Monsteromschrijving	ster nr.
1	mmbg1: 03.2+04.3+10.2+12.2	89367
2	mmbg2: 13.2+14.2+08.2+09.2	28-May-2020 11389368
3	mmbg3: 18.2+17.2+16.2	28-May-2020 11389369
4	mmtg4: 01.4+09.3+04.4+16.3+18.3	25-May-2020 11389370
5	mmtg5: 13.3+14.3+10.3+11.3	28-May-2020 11389371

Akkoord
Pr.coörd.

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

VA

TESTEN
RvA L010

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020081631/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11389367	04.3(31-80)		31	80	3572001AA	mmbg1: 03.2+04.3+10.2+12.2
11389367	03.2(24-74)		24	74	3572006AA	mmbg1: 03.2+04.3+10.2+12.2
11389367	12.2(35-75)		35	75	3572292AA	mmbg1: 03.2+04.3+10.2+12.2
11389367	10.2(40-90)		40	90	3572003AA	mmbg1: 03.2+04.3+10.2+12.2
11389368	09.2(40-85)		40	85	3572000AA	mmbg2: 13.2+14.2+08.2+09.2
11389368	08.2(40-85)		40	85	3571986AA	mmbg2: 13.2+14.2+08.2+09.2
11389368	13.2(35-85)		35	85	3572073AA	mmbg2: 13.2+14.2+08.2+09.2
11389368	14.2(35-85)		35	85	3572075AA	mmbg2: 13.2+14.2+08.2+09.2
11389369	16.2(40-90)		40	90	3571994AA	mmbg3: 18.2+17.2+16.2
11389369	17.2(40-85)		40	85	3571993AA	mmbg3: 18.2+17.2+16.2
11389369	18.2(30-80)		30	80	3571991AA	mmbg3: 18.2+17.2+16.2
11389370	04.4(80-130)		80	130	3572009AA	mmtg4: 01.4+09.3+04.4+16.3+
11389370	01.4(90-135)		90	135	3572033AA	mmtg4: 01.4+09.3+04.4+16.3+
11389370	09.3(85-135)		85	135	3572005AA	mmtg4: 01.4+09.3+04.4+16.3+
11389370	16.3(90-140)		90	140	3571997AA	mmtg4: 01.4+09.3+04.4+16.3+
11389370	18.3(80-130)		80	130	3571990AA	mmtg4: 01.4+09.3+04.4+16.3+
11389371	11.3(100-150		100	150	3572004AA	mmtg5: 13.3+14.3+10.3+11.3
11389371	10.3(90-140)		90	140	3571996AA	mmtg5: 13.3+14.3+10.3+11.3
11389371	13.3(85-135)		85	135	3572074AA	mmtg5: 13.3+14.3+10.3+11.3
11389371	14.3(85-130)		85	130	3572060AA	mmtg5: 13.3+14.3+10.3+11.3

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 [redacted]eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020081631/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 3)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

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 [redacted]eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020081631/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

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 [redacted]eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

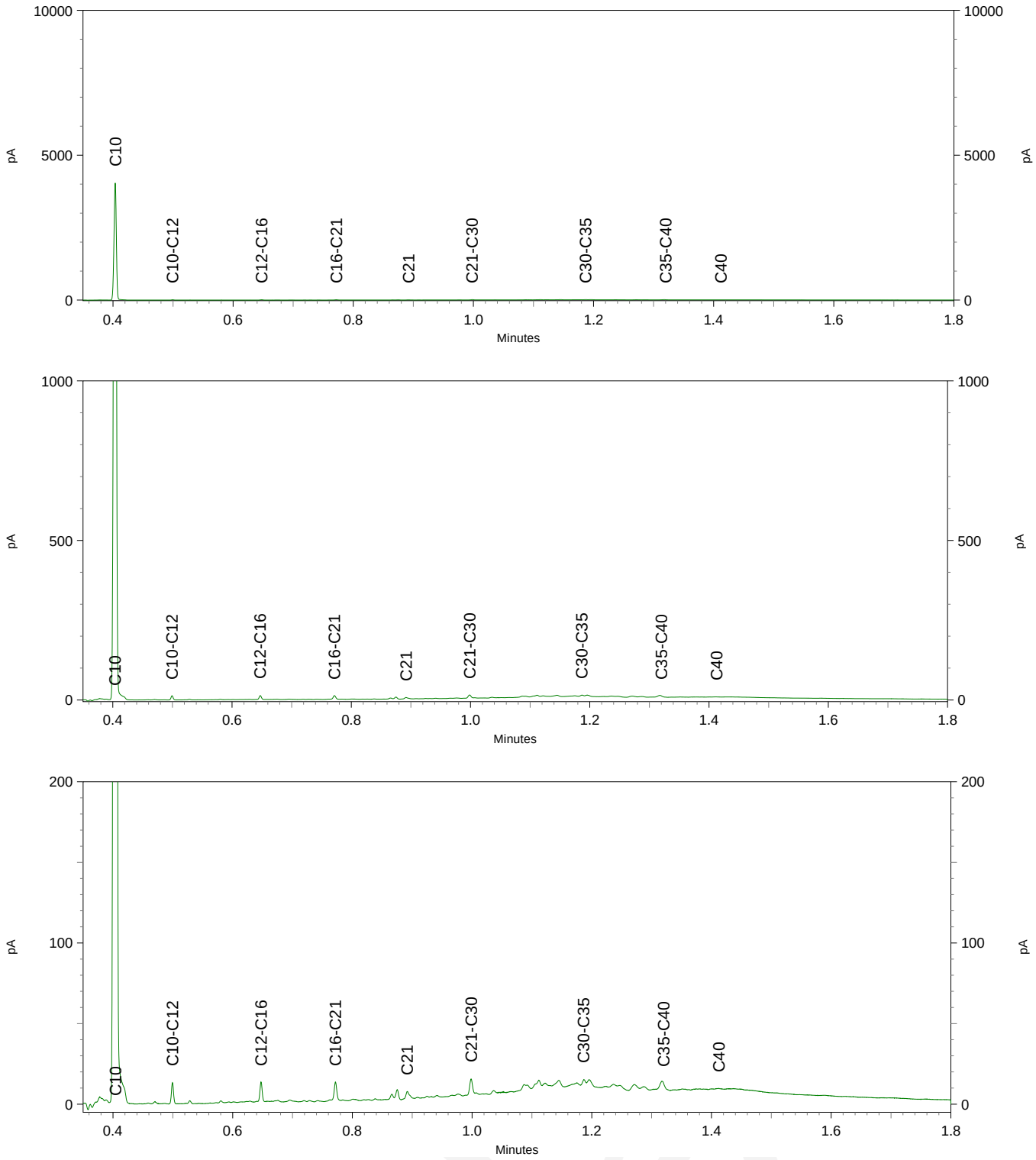
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

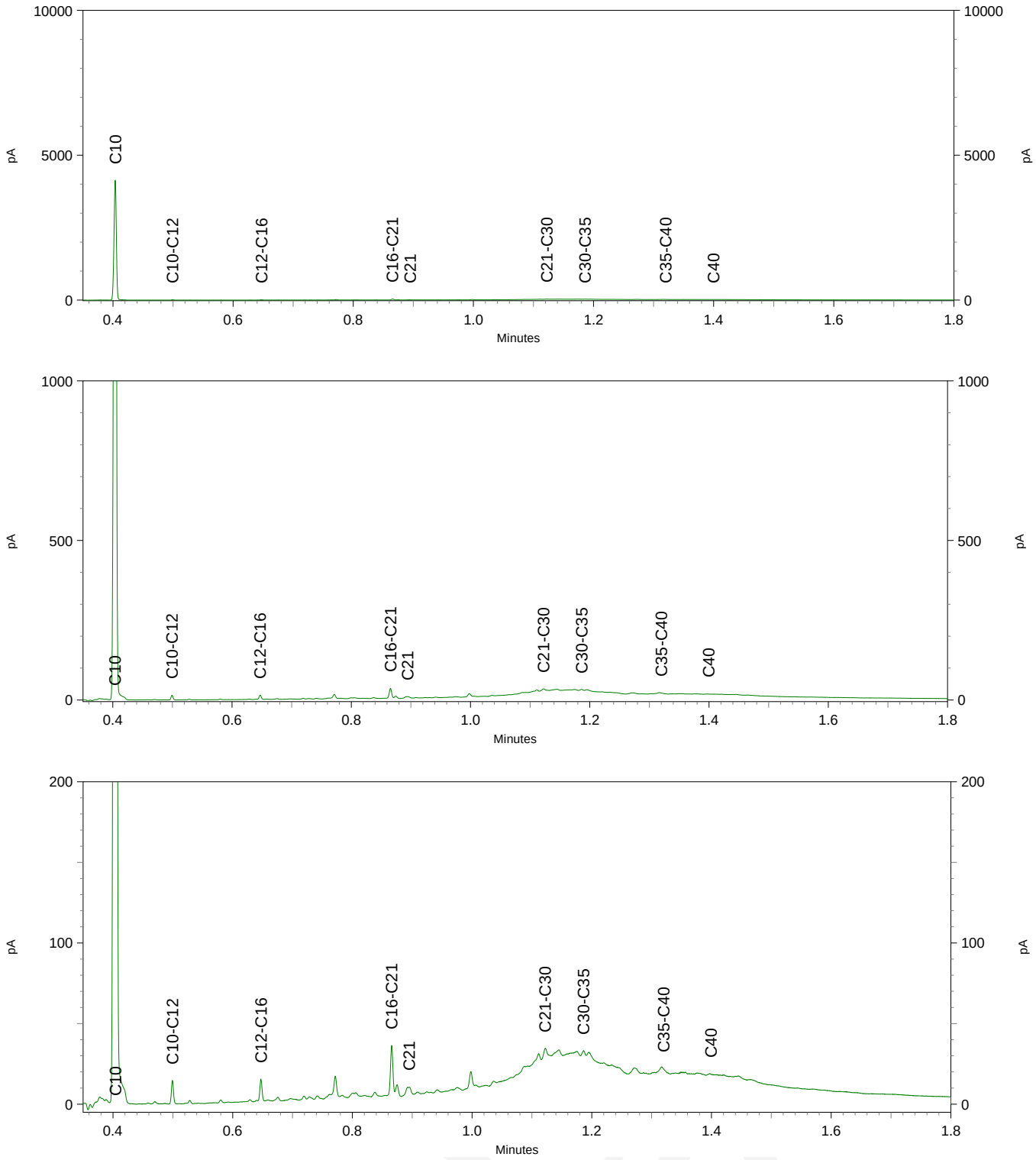
Sample ID.: 11389367
Certificate no.: 2020081631
Sample description.: mmbg1: 03.2+04.3+10.2+12.2
V



eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

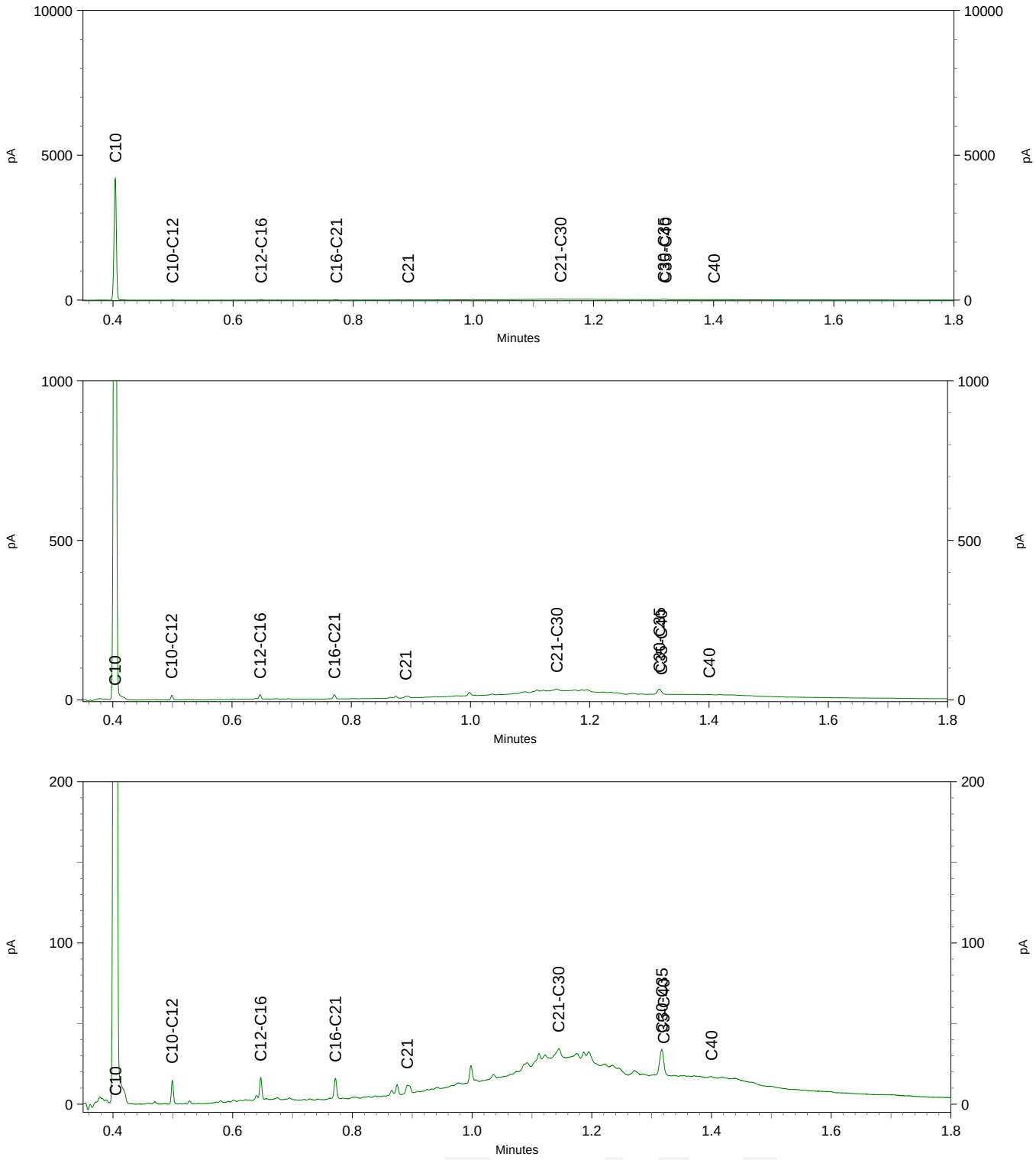
Sample ID.: 11389368
Certificate no.: 2020081631
Sample description.: mmbg2: 13.2+14.2+08.2+09.2
V



eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

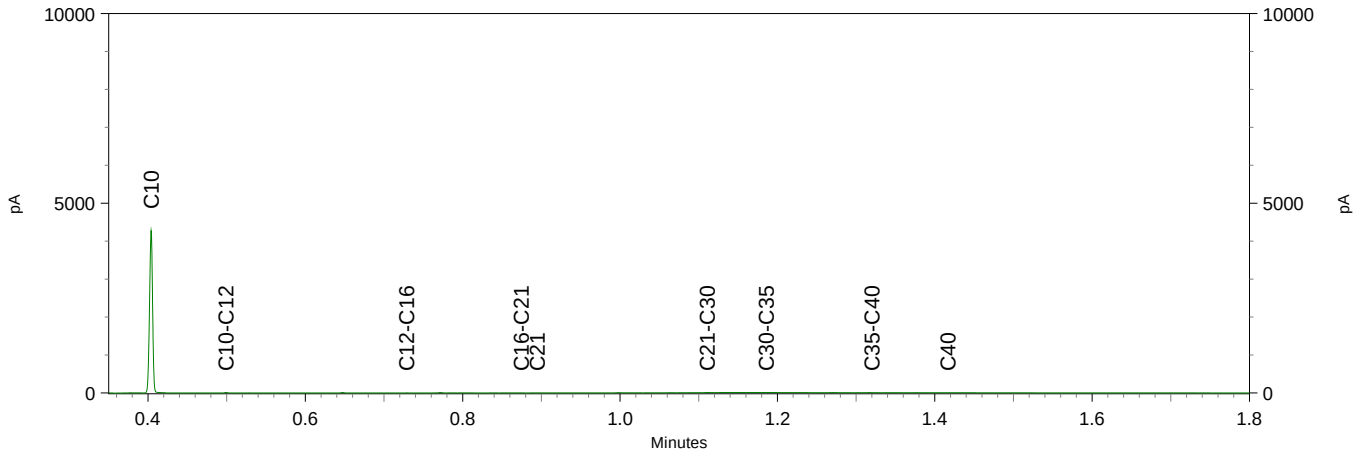
Sample ID.: 11389369
Certificate no.: 2020081631
Sample description.: mmbg3: 18.2+17.2+16.2
V

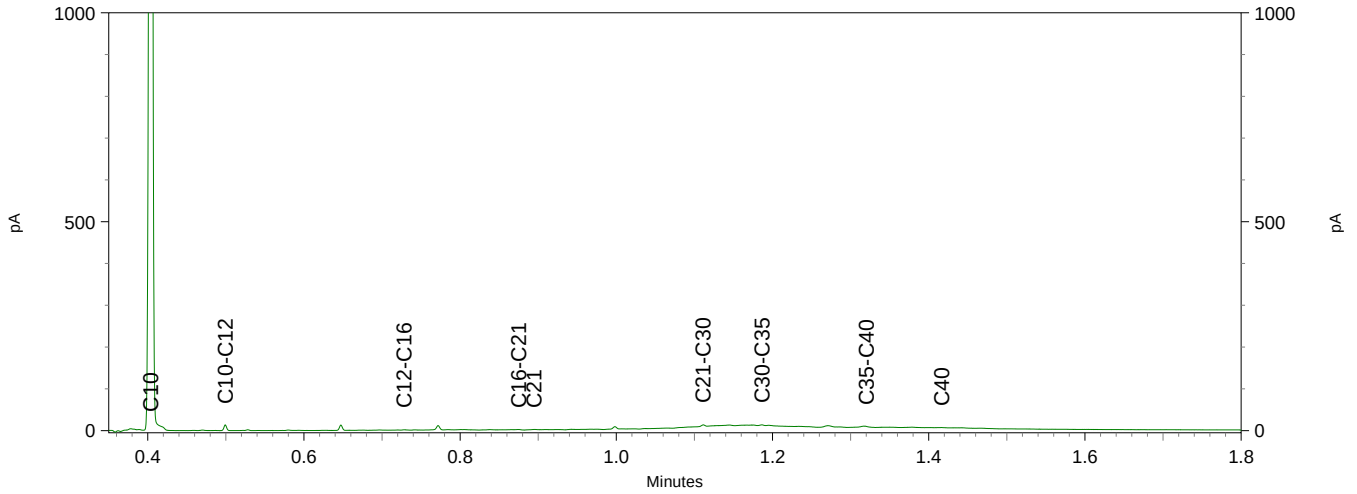


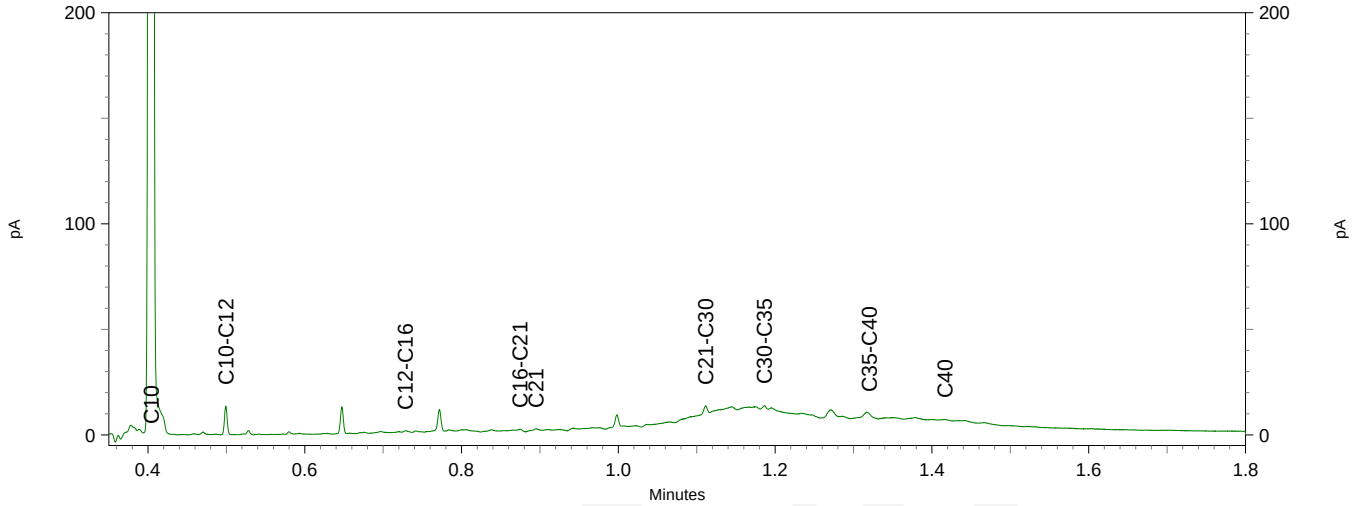
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11389371
Certificate no.: 2020081631
Sample description.: mmtg5: 13.3+14.3+10.3+11.3
V







Soilution BV
T.a.v. [redacted]
Marhuizenpad 5
7141 HA GROENLO

Analysecertificaat

Datum: 10-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020085145/1
Uw project/verslagnummer	2004168
Uw projectnaam	Wolgaweg/Merwedeweg Rotterdam
Uw ordernummer	2004168ga1
Monster(s) ontvangen	04-Jun-2020

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.

[redacted]
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 [redacted]eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2004168	Certificaatnummer/Versie	2020085145/1
Uw projectnaam	Wolgaweg/Merwedeweg Rotterdam	Startdatum	04-Jun-2020
Uw ordernummer	2004168aa1	Rapportagedatum	10-Jun-2020/10:22
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	[redacted]	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Metalen		
S	Arseen (As)	µg/L	<5.0
S	Barium (Ba)	µg/L	65
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S	Chroom (Cr)	µg/L	<1.0
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	18
S	Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	14
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S	Benzeen	µg/L	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	ster nr.
1	pb 14	00735

[redacted]

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

Eurofins Analytico B.V.
[redacted]
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 [redacted]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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).
TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2004168	Certificaatnummer/Versie	2020085145/1
Uw projectnaam	Wolgaweg/Merwedeweg Rotterdam	Startdatum	04-Jun-2020
Uw ordernummer	2004168aa1	Rapportagedatum	10-Jun-2020/10:22
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	[redacted]	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
	CKW (som)	µg/L	<1.6	
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	

[redacted]

Nr.	Monsteromschrijving	ster nr.
1	pb 14	00735

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020085145/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11400735					0692021841	pb 14
11400735					0800922525	pb 14

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 [redacted]eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020085145/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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 [redacted]eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020085145/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	pb 3150-1/2 & NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	W0421	ICP-MS	pb 3150-1/2 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

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 [redacted]eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Bijlage 6: Relevante voorinformatie, geraadpleegde bronnen

Nulsituatie Merwedeweg 4 Rotterdam Grondslag*, referenties 25723, d.d. 6 maart 2017*
Havenbedrijf Rotterdam
- geleverde informatie bij aanvraag onderzoek
- statisch archief
- kaartmateriaal en luchtfoto's

DCMR Milieudienst Rijnmond
- digitale bodem- en vergunningenkaart 'Omgeving in kaart' (dcmr.gisinternet.nl)
- voorgaand bodemonderzoek
- gegevens vergunningen en inspectierapporten
- tankenbestand
- Bodemloket (www.bodemloket.nl)
- Bodeminformatie Online (Gemeentewerken Rotterdam/DCMR Milieudienst Rijnmond)
- Bodemkwaliteitskaart Rotterdam (2014)
- Nota Actief Bodem- en Baggerbeheer Rotterdam (2013)
- Kaart baggerspecielocaties (DCMR, kenmerk IP 11025 17, 7 november 2011)
- Grondwaterkaart van Nederland (TNO)
- DINO-loket
- Google maps, Google Earth, Bing maps, BAG-viewer
- www.topotijdreis.nl
- Archeologische Waardenkaart Rotterdam (mei 2005)
- Terreininspectie 17 januari 2020

Bijlage 7: Betrokken personen

Grondboringen, inspectiegaten, inspectiesleuven grondwatermonstername:

Datum	protocol	bedrijf	personen	certificaat
Grondmonstername:				
25/28-05-2020	2001	B-MKV		VB076
	2018	B-MKV		VB076
06-07-2020	2018	B-MKV		VB076
Grondwatermonstername:				
04-06-2020	2002	B-MKV		VB076